

Beschreibung einer *Filaria* aus *Halmaturus*.

Von

Hugo Eisig.

(Hierzu Fig. 1 u. 2. Taf. XI.)

Ende November erhielt das zootomische Institut in Heidelberg ein weibliches Exemplar von *Halmaturus Bennetti*, Wath. aus welchem Herr Practicant KOEPPEN die Eingeweide herausgenommen und dabei den Herzbeutel geöffnet hatte. Gewisse Veränderungen des Pericardiums fielen demselben sogleich in die Augen. Die Untersuchung des Herrn Professor PAGENSTECHER ergab, dass hier eine ausgezeichnete Pericarditis vorliege.

Auf der inneren Fläche des Pericardiums (nahe der Basis des Herzens sowie auf den grossen Gefässstämmen an ihrem Ursprunge) fand sich eine beträchtliche Masse schwartigen Exsudates, besonders reich auf der Pulmonalarterie und auf diesem Exsudate lag eine *Filaria*.

Die genauere Untersuchung liess dann auf der Pulmonaris auch Extravasate erkennen, welche von einem bestimmten, wie von einer Nadelspitze durchbohrten Punkte der Gefässwand auszugehen schienen. Das Herz, dessen Oberfläche besonders an der Basis mit papillären Wucherungen bedeckt war, sowie die Pulmonal- und Hohlvenen waren strotzend mit Blut gefüllt.

In dem Glase, welches zur Aufbewahrung des Präparats gedient hatte, fand sich noch eine zweite *Filaria*, welche entweder mit dem Blute aus den Gefässen oder aber aus dem geöffneten Herzbeutel herausgeschwemmt worden sein konnte.

Leider fehlte das Material zu umfassenderen Untersuchungen indem Körper und übrige Eingeweide bereits entfernt worden waren, doch konnte das Wesen der Erkrankung als einer schweren Pericarditis ausgehend von der Basis der Pulmonalarterie unzweifelhaft erkannt und die Entstehung derselben der Durchbohrung dieses Gefässes durch obengenannte *Filaria* zugeschrieben werden.

Herr Professor PAGENSTECHER, mein verehrter Lehrer, hatte die Güte mir diese zwei Helminthen zur Untersuchung und event Beschreibung zu überlassen.

Schon die oberflächliche Durchmusterung erwies beide Thiere als weibliche Nematoden, und zwar solche, welche noch nicht die vollendete Entwicklung erreicht hatten.

Da kein Männchen vorhanden war und die Ornamente des Kopfes ein noch nicht scharf ausgezeichnetes Bild gewährten, wurden zur systematischen Feststellung die anatomischen Charactere mit in Anspruch genommen. Aus diesen gelang es denn auch zunächst die Thiere als zum Genus *Filaria* gehörig, und zwar mit keiner der bis heute beschriebenen Arten, bei deren Aufstellung überhaupt auf Merkmale des Weibchens Rücksicht genommen wurde, identisch zu erkennen. Wenn wir aber gleichwohl davon Umgang nehmen, unseren Exemplaren einen specifischen Namen zu geben, so wird das aus der Lückenhaftigkeit der Beobachtungen gerechtfertigt erscheinen. Es möge der Zukunft überlassen bleiben durch die Entdeckung reiferer Weibchen und zugehöriger Männchen zu constatiren, ob diese *Filaria* wirklich eine besondere Species repräsentirt oder nicht; der Umstand, dass sie in diesem Wohnthiere noch nicht gefunden wurde, kann nach unseren heutigen Erfahrungen nicht massgebend sein.

Die eine *Filaria* hat eine Körperlänge von 9, die andere von 10 Cm., während der grösste Querdurchmesser, welcher sich in der Mitte des Körpers findet, ungefähr $\frac{1}{2}$ mm beträgt. Sowohl gegen das Kopf- als auch gegen das Schwanzende hin wird der Querschnitt allmählig kleiner, so dass die Körperform eine fadenförmige Spindel darstellt. Der Kopf endet sanft zugerundet und trägt 2 kreisförmig angeordnete Reihen von Papillen, wie sie unsere Fig. 4 zeigt. Die vordere Reihe, welche nahezu apical stehend gedacht werden muss, sowohl, als auch die hintere zählt deren je 6 und unterscheiden sich beide Kreise nur dadurch, dass die Scheitelpapillen eine geringere Grösse besitzen. Durch die Einwirkung des Alcohols übrigens hat sich die weiche Masse aus den Cuticula-Theilen der Papillen zurückgezogen und so das Bild noch ungünstiger gestaltet, wesshalb meine Angaben in dieser Beziehung nur wahrscheinliche sein können. In gleichem Sinne will ich nicht unerwähnt lassen, dass mir ein dritter Papillenkranz insbesondere im Parenchym des Kopfes angedeutet zu sein schien.

Die an der kreisrunden Mundöffnung sich in den Oesophagus umschlagende Cuticula ist an ersterem Orte nicht in besonderer Weise entwickelt.

Der Oesophagus des 10 Cm. messenden Exemplares hat eine Länge

von $2\frac{1}{2}$ mm und eine sich nahezu in seinem ganzen Verlaufe gleichbleibende Breite von 0,4 mm. Man kann an demselben, und dies ist bekanntlich für das Genus *Filaria* charakteristisch eine vordere lichtere und eine hintere dunklere Hälfte unterscheiden, welches Verhalten seine Ursache auch hier in der ungleichen Vertheilung der Körnchenmasse hat. Diese Körnchen sind in unseren Exemplaren in dem hinteren Abschnitt sehr zahlreich und wie mir scheint in Zellen eingeschlossen, während sie im vorderen Theile spärlich in der fibrillären Masse zerstreut sind. An der Uebergangsstelle in den Chylusdarm ist der Oesophagus leicht eingeschnürt. Der Darmcanal durchzieht fast den ganzen Körper als ungewundener Schlauch und erst an dem $4\frac{1}{2}$ mm vom Schwanzende entfernten After verengt er sich plötzlich, um als enger Canal mit letzterem zu münden.

Der Schwanz endigt ziemlich spitz und leicht gekrümmt mit einer apical gestellten, durchbohrten Papille mit anhängendem Sekret und enthält zahlreiche Drüsenzellen.

Die Genitalöffnung liegt 5 mm hinter dem Kopfe in Form einer Ellipse, deren grosse Axe mit der Längsaxe des Körpers zusammenfällt und erhebt sich durch die Verdickung der Hautschicht wulstig. Es folgt die Vagina, deren Anordnung unsere Fig. 2 versinnlichen soll. Ihr innerstes chitiniges Rohr, welches in der Vulva mit der Cuticula der äusseren Körperhaut zusammenhängt, ist mit einer reichen Belegmasse, welche zahlreiche Kerne eingestreut enthält, versehen. Diese Belegmasse von feinem Korn ist nach SCHNEIDER als eine Fortsetzung der subcutanen Schicht zu betrachten¹⁾. Wie aus unserem Bilde hervorgeht, verläuft die Vagina nicht gerade gegen den Uterus hin, sondern bildet eine doppelte Schlinge, welche von kreisförmigen Muskelfasern reifförmig umschnürt ist. Diese Fasern setzen sich auch auf den Uterus fort, welcher selbst als eine unmittelbare Fortsetzung der Vagina zuerst einen unpaaren Stamm bildet, der sich nach kurzem Verlaufe in zwei Aeste theilt. Noch habe ich eines Gebildes Erwähnung zu thun, welches sich an dem Kopfe der ersten Vaginasschlinge befindet und über dessen morphologische oder möglicherweise physiologische Bedeutung ich keine Aufklärung erhalten konnte. An genanntem Orte (Fig. 2*n*) ragt ein zapfenförmiger leicht gekrümmter Körper frei in die Körperhöhle, mit seiner Basis an die Vagina stossend; er ist erfüllt mit einer hyalinen, homogenen Masse in der helle Kerne eingestreut liegen, und sein Zusammenhang mit der Vagina scheint in der Weise hergestellt zu sein, dass das letztere umgebende feine Häutchen sich über ihn fortsetzt. —

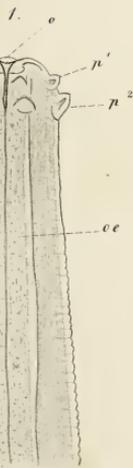
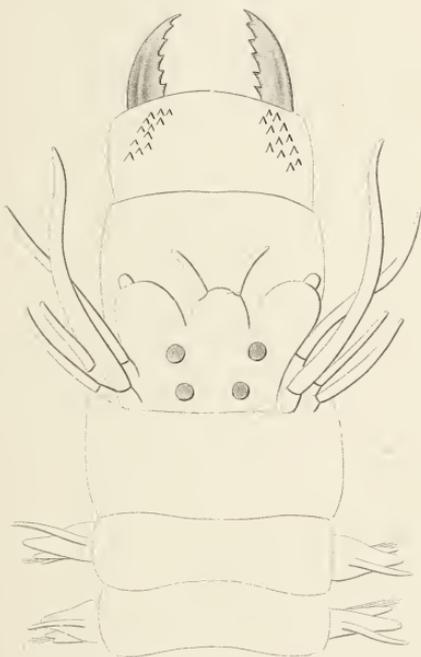
1) A. SCHNEIDER: Monogr. der Nematoden. Pag. 253.

Haben wir an ein in der Entwicklung begriffenes *Receptaculum seminis*, oder etwa an einen abortiven Uterusstamm zu denken? Gegen letztere Anschauung spricht jedoch das vorliegende Lagerungsverhältniss von *Vagina* und *Uterus*, indem wie schon bemerkt der letztere als eine continuirliche Fortsetzung ersterer zu betrachten ist. — Auf weitere anatomische *Détails* einzugehen musste ich mir bei der wünschenswerthen Erhaltung der beiden Nematoden versagen.

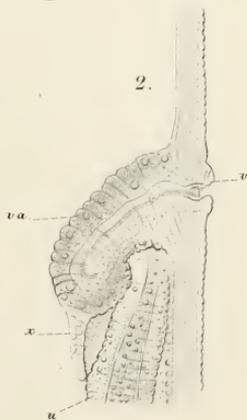
Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Kopf von *Filaria sp?* *o* Mund, *oe* Oesophagus, *p*¹ Papillen des ersten Kreises, *p*² Papillen des zweiten Kreises.
- Fig. 2. Geschlechtsorgane derselben. *v* Vulva, *va* *Vagina*, *u* *Uterus*, *x* zapfenförmiger Anhang der *Vagina*, *m* Ringmuskeln.
-

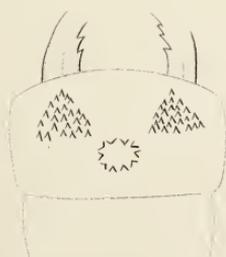
3.



2.



4.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Eisig Hugo

Artikel/Article: [Beschreibung einer Filaria aus Halmaturus. 99-102](#)