

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. J. Victor Carus in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XV. Jahrg.

11. April 1892.

No. 388.

Inhalt: I. Wissenschaftl. Mittheilungen. 1. Deupser, Zur Entwicklungsgeschichte der *Filaria papillosa*. 2. Lebedinsky, Die Entwicklung der Coxaldrüse bei *Phalangium*. 3. Keller, Neue Beobachtungen über Symbiose zwischen Ameisen und Akazien. II. Mittheil. aus Museen, Instituten etc. 1. Zoological Society of London. 2. Deutsche Zoologische Gesellschaft. III. Personal-Notizen. Necrolog. Litteratur. p. 89—96.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Zur Entwicklungsgeschichte der *Filaria papillosa*.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von Deupser, prakt. Thierarzt, Breslau.

eingeg. 30. Januar 1892.

Im Wintersemester 1891/92 habe ich im zoologischen Institut der Universität Breslau unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Chun Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der *Filaria papillosa* angestellt. Der geschlechtsreife Wurm ist ein sehr häufiger Parasit des Pferdes und auch des Rindes und bewohnt die serösen Höhlen, das Bindegewebe und die vordere Augenkammer dieser Thiere. Er ist lebendig gebärend, aber das weitere Schicksal dieser Embryonen war vollkommen unbekannt, zum großen Theil wohl wegen der Kostbarkeit und der schwierigen Untersuchung der von ihm bewohnten Hausthiere.

Eine Notiz in Leuckart's Parasitenwerk, die mir aber erst nach Beendigung meiner Experimente zu Gesicht kam, besagt zwar, daß Wedel (Beiträge zur Lehre der Hämatozoen, Wien 1849) einmal bei einem Pferde Blutfilarien fand und eine *Filaria papillosa* in der Bauchhöhle. Er stellt die Frage auf, ob vielleicht diese beiden Entwicklungsstadien zusammengehörten, macht aber die Bestätigung seiner Ansicht von Experimenten abhängig, die nicht erfolgten. Diese Angabe scheint vielmehr vollkommen in Vergessenheit gerathen zu sein.

Ich stellte nun zuerst mit den frisch ausgeschlüpften Embryonen von *Filaria papillosa* Versuche an, um deren Lebensbedingungen genauer kennen zu lernen, und um hieraus vielleicht einen Wink in Bezug auf die weitere Entwicklungsgeschichte zu erhalten. Es wurden lebende Embryonen in Wasser, in physiologischer Kochsalzlösung und in Augenkammerflüssigkeit in die feuchte Kammer bei Zimmertemperatur gesetzt. Nach 3—6 Stunden war bei allen Würmern der Tod eingetreten. Dieselben Versuche wurden in der Art wiederholt, daß die Uhrschildchen in den Thermostaten, bei 38° C. (ungefähr der Bluttemperatur des Pferdes entsprechend) gesetzt wurden. Der Tod trat auch hier in der vorhin schon angegebenen Zeit ein, ebenso, wenn Embryonen in Dünndarminhalt des Pferdes vertheilt, bei gewöhnlicher Temperatur oder bei 38° C. in die feuchte Kammer gestellt wurden.

Wurden fein zerzupfte Muskelfasern des Pferdes mit Embryonen auf dem Objectträger zusammengebracht, so ließ sich keinerlei Einwanderung in die Muskelfibrillen feststellen.

Magen- und Dünndarminhalt, Koth aus dem Dickdarm, sowie der Urin der mit *Filaria papillosa* behafteten Pferde, zeigte niemals Embryonen. Da gelang es mir bei genauester Untersuchung des Pferdeblutes kleine filarienähnliche Würmchen aufzufinden, welche an Größe und Gestalt vollkommen den eben ausgeschlüpften Embryonen der *Filaria papillosa* glichen, mit dem Unterschiede, daß einige von ihnen im Anfang des hinteren Drittels des Leibes einen hell glänzenden Fleck erkennen ließen. Da nun aber das Pferd von mehreren Rundwürmern bewohnt wird, deren Entwicklungsgeschichte noch unbekannt ist, so war die Zugehörigkeit dieser Blutwürmer zur *Filaria papillosa* erst noch zu beweisen. Versuche mit Embryonen, die in Pferdeblut vertheilt wurden, belehrten mich nun, daß dieselben dort bedeutend länger lebten wie in allen anderen Medien, nämlich bis 36 Stunden, und daß Zusatz von Blut zu Embryonen, welche nur noch eine sehr schwache Bewegung zeigten, sie gleichsam wieder zu neuem Leben erweckte. Nur die beginnende Fäulnis des Blutes tödtete sie.

Nun versuchte ich Thiere mit den trächtigen Filarien zu inficieren, um hier genauer den Entwicklungsgang studieren zu können. Ich wählte hierzu Kaninchen, später auch zum Vergleiche Tauben, muß aber bemerken, daß ich bei den letzteren nie eine Entwicklung der Filarien erfolgen sah. Bei den Kaninchen brachte ich nun unter antiseptischen Bedingungen mehrere trächtige Filarien in die Bauchhöhle und konnte hier stets beobachten, daß nach mehr oder minder kurzer Zeit die Embryonen im Blute nachzuweisen waren. Im Blute

nicht inficiertes Kaninchen fand ich nie Filarien und es waren deshalb diese Versuche, die bei einer ganzen Anzahl Kaninchen angestellt wurden, absolut beweisend. Es verhält sich demnach die *Fil. papillosa* ebenso, wie die *Fil. Bancrofti* des Menschen und die *Fil. attenuata* und *tricuspis* der Vögel.

Ungefähr 14 Tage hindurch konnte ich die Embryonen im Blute nachweisen, dann waren sie trotz aller Nachforschungen verschwunden. Koth und Urin der Kaninchen wurden natürlich auch auf das Genaueste untersucht, ergaben aber nie ein Resultat.

Es war nun möglich, daß die Blutwürmer beim Schlachten der Pferde mit dem Blute nach außen gelangten, dort geeignete Existenzbedingungen fänden und dann direct wieder in den Pferdekörper einwanderten, oder erst einen Zwischenwirth aufsuchten.

Das Oderwasser, in welches das Blut der hier geschlachteten Pferde meistens fließt, wurde genau untersucht, aber nie ein Anhaltepunkt gefunden. Da nun die Untersuchungen von Lewis, Manson etc. für die *Fil. sanguinis hominis* eine Einwanderung der Embryonen in Mosquitos wahrscheinlich gemacht hat, so richtete ich auch mein Augenmerk auf Insecten, welche entweder mit dem Blute oder mit dem Pferde direct in Berührung kommen. Meine Versuche, experimentell eine Einwanderung in Fliegenarten herbeizuführen, waren bis jetzt negativ, ebenso eine genaue Untersuchung der im Magen des Pferdes so häufigen Larven von *Gastrophilus equi*.

Diese Untersuchungen werden zur Zeit weiter geführt und es sollen die Gesammtergebnisse über die Entwicklungsgeschichte der *Filaria papillosa* später in einer ausführlicheren Arbeit genauer beleuchtet werden.

2. Die Entwicklung der Coxaldrüse bei Phalangium.

Von J. Lebedinsky, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Odessa.

eingeg. 30. Januar 1892.

Unsere jetzige Kenntnis über die Coxaldrüse bei den Phalangiden ist sehr lückenhaft. Aus den Arbeiten Plateau's¹, Röblier's² und Loman's³ wissen wir nur etwas Anatomisches bezüglich der Coxaldrüse. Im Jahre 1888 hat Loman⁴ gezeigt, daß die Coxaldrüse der Arachni-

¹ Plateau, Sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les Phalangides. Bull. Acad. Belg. 1876.

² Röblier, Beiträge zur Anatomie der Phalangiden.. Zeitschr. f. wiss. Zool. 36. Bd. 1882.

³ Zoologischer Jahresbericht für 1881.

⁴ Loman, Altes und Neues über das Nephridium (die Coxaldrüse) der Arachniden. Journ. of Roy. Micr. sci. P. 2. 1889.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Deupser

Artikel/Article: [1. Zur Entwicklungsgeschichte der Filaria papillosa 129-131](#)