

#### 4. Zur Kenntnis der Organisation von *Seison*.

Von Prof. Dr. C. Claus in Wien.

Die kürzlich publicirten Erörterungen<sup>1</sup> über *Seison* riefen mir die Lückenhaftigkeit unserer Kenntnis von dieser interessanten und wichtigen Thierform in's Gedächtnis zurück und gaben Anlass, den Parasiten von Neuem eingehend zu untersuchen.

Vor Allem kam es mir darauf an, frühere Beobachtungen über die als Wassergefäßsystem gedeuteten Gebilde zu vervollständigen und Anhaltspuncte zu finden, um die bislang noch problematische Natur derselben über jeden Zweifel zu erheben. In der That konnte nachgewiesen werden, dass die gegebene Deutung die richtige ist und dass es sich um Theile des Excretionsapparates handelt, welcher mir freilich seinem Hauptabschnitte nach früher ganz unbekannt geblieben war. Die beiden »hellen Canälchen« sind nämlich nur die aufsteigenden Schenkel eines umfangreichen Canalsystems und enthalten nicht weit von ihrer Befestigung am Integument eine lebhaft wimpernde Stelle<sup>2</sup>, durch welche der Beweis für die Homologie mit den Wassergefäßen erbracht sein dürfte. Freilich scheinen die Wimperläppchen nicht trichterförmigen Anhängen (sog. Zitterorganen) anzugehören, sondern, so weit ich unter Anwendung starker Vergrößerungen entscheiden konnte, im Lumen des Canälchens selbst zu schwingen.

Der viel umfangreichere absteigende Schenkel beginnt jederseits im oberen Ende des Mittelkörpers und bildet die Fortsetzung des hellen zartwandigen Canälchens, welches eine lange Schleife in den Halstheil emporsendet und dann in jenen Abschnitt übergeht. Derselbe verläuft etwas ventralwärts durch die ganze Länge des Mittelkörpers bis zu den Drüsengruppen an der Basis des Hinterleibes (sog. Fuß) und zeichnet sich durch seine angeschwollene mit größeren und kleineren Kugeln erfüllte Zellenwand aus, welche den Character einer reichlich secernirenden Drüse bietet und das helle gleichmäßig breite Lumen des geschlängelten Röhrechens (mit zarter cuticularer

<sup>1</sup> Zoolog. Anzeiger 1880. No. 50.

<sup>2</sup> Ich will nicht unerwähnt lassen, dass Herr Dr. V e j d o v s k ý aus Prag, dem ich in Triest dies Canalsystem von *Seison* unter starker Vergrößerung (Hartnack Syst. VIII) demonstirte, die wimpernde Stelle zuerst bemerkte. Freilich ist dieselbe nur an sehr durchsichtigen der Untersuchung besonders günstigen Exemplaren zu finden, und man kann Dutzende von Exemplaren durchmustern, ohne die Wimperung beobachten zu können.

Grenzschicht) umgiebt. Trotz seiner Stärke ist dieser drüsige Abschnitt des Canalsystems, weil durch die seitlichen Muskelgruppen und durch den Inhalt der Geschlechtsdrüse meist verdeckt, der Wahrnehmung minder leicht zugänglich, und es sind große durchsichtige Weibchen erforderlich, um denselben in ganzer Länge und im Zusammenhang mit der Schleife des aufsteigenden Schenkels zu überschauen.

Der absteigende Gang beginnt mit einem stark aufgetriebenem Abschnitt, welcher sich nach abwärts strangförmig verjüngt, dann folgt eine neue Anschwellung und abermals ein verjüngter Abschnitt, welcher in der Gegend der Drüsen des Hinterleibes in eine sackförmige Auftreibung übergeht. In dieser bildet das helle Canälchen, welches sich unter schwachen Krümmungen im Verlaufe des absteigenden Ganges herabschlängelt, eine stark gebogene Schleife, um am unteren Ende nach Verjüngung der Wand wieder hervorzutreten und dorsalwärts am Afterdarm aufsteigend, in ein diesem aufliegendes zarthäutiges Säckchen überzugehen. Wahrscheinlich mündet dasselbe zugleich mit dem After aus.

Im männlichen Geschlecht bleibt der absteigende Schenkel des Wassergefäßsystems viel schwächtiger und ohne die zahlreichen hellen Secretionskugeln. Schon weit oberhalb der Drüsenschläuche des Hinterleibes steigt derselbe nach Bildung eines Knäuels kurzer Windungen dorsalwärts nach dem birnförmigen Ausführungsapparat der männlichen Sexualdrüsen auf, um mit demselben in noch nicht näher festgestellter Weise in Verbindung zu treten.

Wie in der Bildung des Wassergefäßsystems so ist auch rück-sichtlich des Darmcanals und dessen Musculatur der Dimorphismus beider Geschlechter mehr ausgeprägt als ich früher glaubte. Nicht nur, dass der Afterdarm, welcher beim Weibchen als ansehnlicher von schrägen Längsfasern überkleideter Abschnitt auf den Magen folgt und dessen Inhalt durch den rückenständigen Afterschlitz auswirft, beim Männchen an dieser Stelle vermisst wird, auch die Muskeln, welche den in beiden Geschlechtern gleich umfangreichen Magen (Chylusdarm) bewegen, haben eine verschiedene Lage und Befestigung. Gleichwohl scheinen sie als homologe Gruppen auf einander zurückführbar und nur in Folge der Lagenverschiebung von Enddarm und Geschlechtsöffnung in dem einen Geschlecht dislocirt. Der Magen des Männchens liegt stets mehr aufwärts nach vorn gedrängt und wird durch zwei dünne schräg abwärts nach der Bauchseite steigende Muskelfäden (die ich in meiner *Seison*-Schrift auf Taf. I, Fig. 1 mit *N?* bezeichnete) herabgezogen, während die in größerer Zahl vorhandenen Aufwärtszieher unterhalb des Ductus ejaculatorius verlaufen und den hier vom Magen schräg

aufsteigenden Enddarm umfassen. Dieser Darmabschnitt fehlt also beim Männchen keineswegs, sondern hat nur eine andere Lage als beim Weibchen und mündet im Nacken zugleich mit dem Ductus ejaculatorius aus. Beim Weibchen verlaufen die Emporzieher des Magens an der Bauchseite schräg vom Integument zur Seitenwand des Magens herab, an welcher sie fast federförmig in Faserzüge ausstrahlen. Denselben wirkt eine Gruppe von Muskelfasern entgegen, welche an der Rückenseite vom After aus schräg aufsteigen und den Enddarm umfassend an der hinteren Hälfte des Magens sich anheften. Dieselben möchten den Aufwärtsziehern des Magens im männlichen Geschlecht homolog sein. Daneben kommt noch ein kleiner Muskel in der hinteren Region des Rückens (vom Mittelleib) in Betracht. Derselbe hängt mit einer trichterförmig nach abwärts divergirenden Fasergruppe zusammen, welche sich an den blasenförmigen Endtheil und an die Rückenwand des Afterdarms befestigt (vgl. meine *Seison*-Schrift Taf. I, Fig. 2 *B*).

Der höchst merkwürdige Ausführungsapparat der männlichen Sexualstoffe wurde von mir bereits früher genau beschrieben, doch keineswegs genügend aufgeklärt. Wahrscheinlich ist das große birnförmige Gebilde, in welchem der complicirte Samenleiter verläuft, aus dem unpaaren Abschnitt des Wassergefäßsystems, dessen paarige Canäle mit demselben in Verbindung stehen, hervorgegangen. Die wimpernde Erweiterung des als Ductus ejaculatorius bezeichneten Endganges hat sich als ein rechtseitiges lappenförmiges Divertikel erwiesen, welchem an der linken Seite ein mehrtheiliger drüsiger Körper gegenüberliegt. In jenem erzeugt ein dichter Schopf langer Wimperhaare den Anschein einer rotirenden Bewegung. Der kugelige Abschnitt des Vas deferens gleicht dem Pharynx der Nematoden und ist an seiner Innenwand sehr fein bewimpert. In denselben führt die Samenblase mittels eines kurzen Ganges ein, in welchem einige wenige Samenfäden in wirbelnder Bewegung begriffen sind.

Über die Natur der merkwürdigen Stäbchen im Verlaufe und besonders im Endabschnitt des Samenleiters, welche allem Anschein nach Erzeugnisse von dessen drüsiger Wandung sind, vermag ich noch keine befriedigende Erklärung zu geben. In jungen Exemplaren sind sie noch überaus spärlich vorhanden, während die Samenblase schon mit Zoospermien gefüllt ist. Eine ausführlichere mit Abbildungen versehene Darstellung hoffe ich demnächst in den Arbeiten des zoolog. Instituts zu veröffentlichen.

Wien, am 15. October 1880.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Claus Carl [Karl] Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: [4. Zur Kenntnis der Organisation von Seison 548-550](#)