

Das Gesamturteil über die Jaekel'sche Arbeit kann natürlich nur sehr ungünstig lauten. Ihre Hauptfehler bestehen in der Fülle verfehlter oder ganz ungenügend bewiesener Behauptungen, in dem ungewöhnlichen Maß von Unkenntnis der einschlägigen Litteratur, selbst der von ihm citierten Werke, in der Oberflächlichkeit, die sich darin dokumentiert, dass er schwierige Probleme mit ein Paar nichtssagenden Sätze abthut und darin, dass er durch Aufstellung nutzloser hochtönender Fremdworte unsere Erkenntnis zu fördern glaubt. Von bleibendem Wert sind hingegen die direkten Beobachtungen an dem fossilen Material, namentlich an Pelmatozoen. Auch die hieraus abgeleiteten Stammbäume scheinen im wesentlichen einwandfrei zu sein, soweit man hierüber sich bloß an der Hand seiner Angaben ein Urteil erlauben darf. Die theoretischen Erörterungen hingegen, die er hieran anknüpft, um uns eine Vorstellung von den Wegen phylogenetischer Entwicklung, von dem Wie der Entstehung der Arten zu verschaffen, erscheinen mir fast ausnahmslos verfehlt. Ich schreibe diese Sätze selbstverständlich nicht in einem Gefühl persönlicher Animosität, sondern um Jaekel im Interesse der Wissenschaft zu ermahnen, bei der nächsten Gelegenheit mit mehr Kritik und Vorsicht an die Beurteilung theoretischer Fragen heranzutreten. [72]

Lohmannia catenata nov. gen. nov. spec.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. E. Neresheimer,

Assistent am zoologischen Institut zu München.

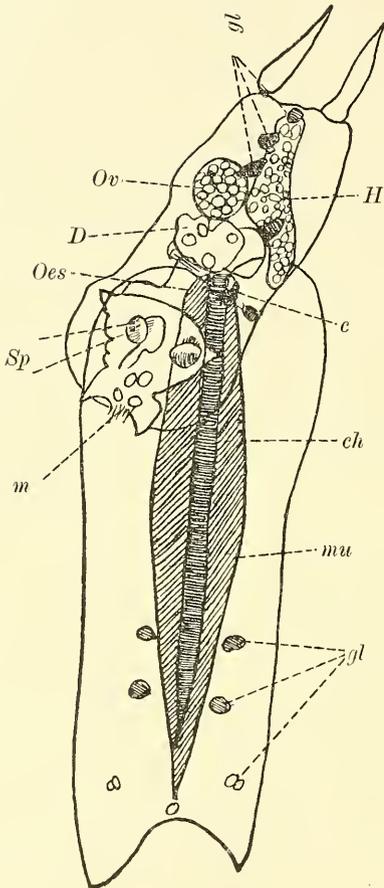
Im Laufe des Winters 1902/03 fand ich bei meinem Aufenthalte am russischen zoologischen Laboratorium zu Villafranca in vielen Exemplaren von *Fritillaria pellucida* Busch und *Fr. haplostoma* Fol. einen merkwürdigen Parasiten, den schon Lohmann in seinen „Appendicularien der Planktonexpedition“ kurz erwähnt, aber nicht näher beschreibt. Ich gab dem Tiere daher den obigen Gattungsnamen. Lohmann hielt den Parasiten offenbar für eine Suctorienart.

In Wahrheit handelt es sich um ein typisches Mesozoon. Das Tier, wie man es meistens zu Gesicht bekommt, besteht aus einem mit verästelten Pseudopodien ausgestatteten Vorderstück, an das sich eine Kette von pseudopodienlosen Segmenten anschließt. Das Ganze hat etwa das Aussehen eines gegliederten Wurmes (Fig. 2). Es liegt in der Keimhöhle der *Fritillaria*¹⁾ und hat in älteren Stadien fast immer die Geschlechtsdrüsen des Wirtes ganz zum Schwinden gebracht. An der Stelle der Keimdrüsen gelagert, ist es mit dem Vorderende gegen den Darmknäuel der *Fritillaria* ge-

1) Zum Vergleich habe ich in Fig. 1 eine normale, nicht infizierte *Fritillaria pellucida* abgebildet.

wendet, den es mit seinen Pseudopodien umgreift und umspinnt, und aus dem es offenbar auf diesem Wege seine Nahrung bezieht. Auch die umliegenden Hautdrüsen des Wirtes werden öfters von

Fig. 1.

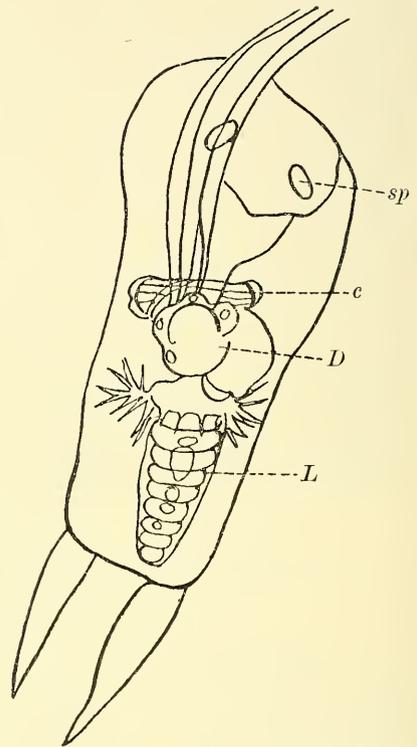


Fritillaria pellucida Busch.

Vergr.: Leitz, Obj. 1, Ocul. 4 (nach dem Leben).

m = Mund; *sp* = Spiraculum; *Oes* = Oesophagus; *c* = Herz; *D* = Darmknäuel; *Ov* = Ovar; *H* = Hoden; *gl* = Hautdrüse; *ch* = Chorda; *mu* = Schwanzmuskulatur.

Fig. 2.



Lohmannia catenata mihi in *Fritillaria pellucida* Busch (nach dem Leben).

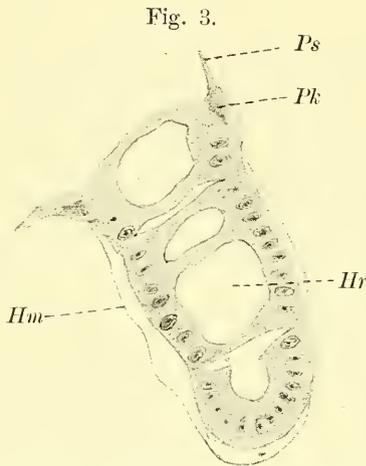
Vergr.: Leitz, Obj. 3, Oc. 1.

sp = Spiraculum;
c = Herz;
D = Darmknäuel der *Fritillaria*;
L = *Lohmannia catenata*, ziemlich erwachsenes Tier.

den Pseudopodien umspinnen. Solange noch Reste der Keimdrüsen vorhanden sind, behandelt die *Lohmannia* diese zunächst meist ebenso, um sich erst nach deren Verschwinden dem Darmknäuel zuzuwenden. Der segmentierte Körper des Tieres zeigt im

Inneren einen Hohlraum, der mit fortschreitender Abschnürung der Segmente mitgeteilt wird, so dass schließlich jedes Segment seinen eigenen Hohlraum besitzt.

Auf Quer- und Längsschnitten zeigt sich der Körper scheinbar aus einer einzigen Zellschicht gebildet. Die Zellgrenzen sind zwar schwer, und nur an frischem Material zu erkennen, jedoch zeigt die Lagerung der Kerne, wie bei *Amoebophrya Sticholonchae* Köppen, deutlich die Einschichtigkeit des bisher beschriebenen Gebildes. Am Vorderende des Tieres, in der Gegend der Pseudopodien, zeigen sich die Kerne größer, anders gebaut, und stärker färbbar als die des übrigen Leibes. Von diesen modifizierten Kernen scheint jeder einem Pseudopodium anzugehören. Sie liegen mehr



Lohmannia catenata, medianer Längsschnitt; Hämatoxylin.

Vergr.: Leitz, Obj. 5, Oc. 1.

Ps = Pseudopodium; *Pk* = Pseudopodienkern; *Hr* = Innerer Hohlraum eines Segmentes; *Hm* = Hüllmembran.

peripher als die Uebrigen, gleichsam herausgequollen, wie der Schaum aus einem übervollen Glase, und umgreifen so den inneren, segmentierten Teil eine ganz kurze Strecke weit. So gewinnt dieser vorderste Abschnitt ein zweischichtiges Aussehen; jedoch zeigen die Querschnitte, dass dafür der inneren Schicht hier die Kerne fehlen.

Von diesem gleichsam übergequollenen Material nun geht nach hinten die rudimentär gewordene äußere Zellschicht in Form einer den ganzen Körper umgreifenden Membran ab; dieselbe ist völlig kernlos, so dass eine Stelle, wo die Zweischichtigkeit auch durch zwei Lagen von Kernen ausgedrückt wäre, am ganzen Tiere nicht nachzuweisen ist. Am Hinterende zeigt diese Membran eine Reihe von kurzen, starren, kernlosen, pseudopodienähnlichen Fortsätzen.

Es gelang mir, den Teil der Entwicklung unserer *Lohmannia*, der sich innerhalb der Keimhöhle des Wirtes abspielt, in einer ziemlich lückenlosen Serie zu verfolgen. Hier sei zunächst die auffallende Thatsache festgestellt, dass das jüngste Stadium, das ich mit Sicherheit nachweisen konnte, wirklich vollkommen zweischichtig ist.

Es zeigt ziemlich genau die Form einer typischen Gastrula. Wie diese ist es aus zwei ineinandergestülpten Zellschichten zusammengesetzt und besitzt einen inneren Hohlraum; nur ist die Stelle, wo bei der Gastrula der Urmund zu suchen wäre, verschlossen, und bleibt es auch während der ganzen weiteren Entwicklung, wie der Längsschnitt (Fig. 3) zeigt. Schon an diesem Stadium lassen sich die Pseudopodien am Vorderende, die schon zur Nahrungsaufnahme dienen, sowie die kurzen Fortsätze am Hinterende nachweisen. Das nun folgende aktive Wachstum beschränkt sich nur auf die innere Zellschicht. Diese wächst am Hinterende immer länger aus und treibt dabei die äußere Schicht vor sich her, wobei die letztere immer mehr zu einer dünnen Membran ausgespannt wird. Die Kerne der äußeren Schicht bleiben ganz am Vorderende liegen, verändern sich, so dass sie das erwähnte, ganz andere Aussehen gewinnen, wie die der Innenschicht, und bilden die zu den Pseudopodien gehörigen äußeren Kerne, während die umgebende äußere Membran in ihrer ganzen Länge kernlos bleibt.

Der innere Körper beginnt nun sich in Segmente zu teilen. Die Segmentierung ergreift allmählich auch den inneren Hohlraum, es werden zwischen den einzelnen Segmenten Scheidewände gebildet, und schließlich schnüren sich diese Segmente als einfache, völlig einer Blastula ähnliche Hohlkugeln ab, durchbrechen die äußere Hülle am Hinterende und werden zwischen den Hörnern der *Fritillaria* ins Meer hinausgestoßen.

Was nun weiter mit ihnen geschieht, konnte ich nicht feststellen. Vielleicht gelangen diese Gebilde direkt wieder in die Keimhöhle eines neuen Wirtstieres. Das Vorderende der *Lohmannia* bleibt an seinem Platze liegen und beginnt sofort wieder neue Segmente zu bilden.

Alles Weitere, die genaueren Kernverhältnisse, die Beziehungen des Parasiten zum Wirte, einige anormale Erscheinungen an unserem Tiere, sowie meine Ansichten über seine systematische Stellung, werde ich in einer demnächst zu vollendenden größeren Arbeit mitteilen. [79]

München, Juli 1903.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Neresheimer Eugen

Artikel/Article: [Lohmannia catenata nov. gen. nov. spec. 757-760](#)