

Museums im Winter die Praeparate der verschiedenen Stadien der *Limnaea*-Embryonen anfertigte, war ich erstaunt wie zwei so treffliche Forscher, wie Fol und Rabl eine und dieselbe Erscheinung so verschieden ansehen und erklären können.

Die Beobachtungen an dem lebenden Objecte, sowie die Anfertigung von Schnittserien aus den Eiern der *Limnaea stagnalis* in Veligerstadien haben, wie es mir scheint, gezeigt, daß beide Forscher, so zu sagen, Recht haben.

In dem Stadium, welches etwas früher als das des ersten Urnierenscheinens ist, sieht man wirklich bei *Limnaea* an der Stelle der Urniere eine Einstülpung des Ectoderms. Die große Urnierenzelle, der eine andere etwas kleinere Zelle anliegt, liegt so nahe dieser EctodermEinstülpung, daß es wirklich sehr leicht ist, ihre Entstehung der EctodermEinstülpung zuzuschreiben.

Nachdem aber die Entstehung dieser Urnierenzelle aus der Mesodermanlage so viele Male nachgewiesen worden ist, ist es unmöglich deren Entstehung dem Ectoderm zuzusagen.

Anders geht es aber mit dem Ausführungsgang der Urniere. Viele Verfasser schreiben, daß die Urniere bei vielen Mollusken direct nach außen mündet, einige zeigen auf ihre Mündung in eine EctodermEinstülpung. Bei *Limnaea* ist dies ebenso der Fall. Die Urniere entsteht, wie bei anderen Mollusken aus Mesoderm, ihre große Zelle liegt aber dem Ectoderm sehr nahe an, und da die letzte in der Richtung der Urnieren eine Einstülpung bildet, so hatten die Verfasser, wie Fol, Recht, wenigstens den Urnierenausgang als eine Ectodermbildung anzusehen, indem die Urniere selbst, wie es Rabl gezeigt hat, eine Mesodermbildung bleibt.

## 5. Noch ein Paar Kopfhöcker bei den Spinnenembryonen.

Von S. Pokrowsky, Stud. rer. nat.

(Aus dem zoologisch. Laborat. d. K. Univ. zu Moskau.)

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 9. Mai 1899.

Während meiner Beschäftigung mit der Anfertigung von Praeparaten der Spinnenembryonen, welche ich auf Vorschlag des Herrn Prof. N. von Zograf im zoologischen Laboratorium der Moskauer Universität ausführte, habe ich unter Anderem folgende, wie es mir scheint, nicht uninteressante Beobachtung gemacht.

Ich habe auf den Kopfplatten des *Pholcus opilionides* in den Stadien, welche durch drei- und viergliederige Cephalothoraxanhänge characterisiert sind, zwei Paare Höckerchen gesehen, welche an den

Seiten der Mundeinsenkung und am Rande der halbmondförmigen Rinne eines hinter dem anderen liegen.

Die Höckerchen des ersten Paares (siehe Holzschnitt, *cum. 1 p*) liegen am vordersten Rande der inneren Hirnmasse, und wenn man sie von oben und etwas von hinten anschaut, so scheinen sie die halbmondförmige Rinne zu bedecken.

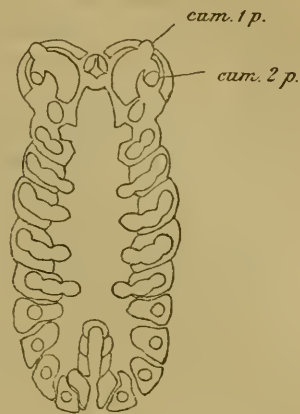
Das zweite Paar (*cum. 2 p*) liegt etwas hinten und scheint nach außen gerichtet zu sein.

Diese Höckerchen sind sehr gut zu sehen an den Objecten, welche mit Lang's Sublimatgemisch fixiert und während 24 Stunden in nicht sehr schwache Jod-alcohollösung gelegt waren.

Wenn man solche Objecte bei auffallendem Lichte studiert, so wird der Dotter dunkelbraun und der weiße Embryo hebt sich, nach dem Abnehmen der Eierhüllen, sehr scharf auf diesem dunklen Grunde ab.

Wenn man aus dem Kopflappen ein Praeparat anfertigt und es mit irgend einem aufhellenden Mittel aufhellt, so sieht man an der Stelle dieser Höckerchen gut ausgesprochene Verdickungen. Auf den Quer- und Längsschnitten sucht man diese Höckerchen leicht auf; unter den Höckerchen des hinteren Paares merkt man kleine Aushöhlungen, während die des vorderen Paares compacte der Hirnanlage dicht ansitzende Massen bilden. Die beiden Höckerchenpaare sind nur während 3—4 Tagen zu sehen, nachher verschwinden sie gänzlich.

Herr Jaworowsky hat schon im Jahre 1891<sup>1</sup> bei *Trochosa singoriensis* ein Paar solcher Höckerchen beschrieben; sein Höckerchenpaar entspricht der Lage meines hinteren Paares. Herr Jaworowsky hält, wie bekannt, seine Höckerchen für Antennenrudimente; wenn es wirklich so ist, dann muß das erste Paar dem ersten Antennenpaare der Crustaceen oder einem anderen Kopfanhangrudimente correspondieren. Ich spreche mich aber nicht über die Sache aus, weil ich solche einzelne Beobachtungen nicht als gründliche Basis für theoretische Schlüsse ansehe, glaube aber, daß diese Thatsache nicht ohne Interesse für Zoologen ist.



<sup>1</sup> A. Jaworowsky, Über die Extremitäten bei den Embryonen der Arachniden und Insecten. Zoologischer Anzeiger, 1891. p. 164.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Pokrowsky S.

Artikel/Article: [Noch ein Paar Kopfhöcker bei den Spinnenembryonen. 272-273](#)