© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

4. Einige Bemerkungen über das Entstehen der Urniere bei Limnaea.

Von Alexis Nekrassov, Stud. rer. nat.
(Aus dem zoologischen Laboratorium d. K. Universität zu Moskau.)

eingeg. 9. Mai 1899.

Über das Entstehen der Urniere bei den Basommatophoren herrschen, wie bekannt, zwei Meinungen. Nach der Auffassung von Fol entsteht die Urniere als eine Einstülpung des Ectoderms, indem die Einstülpung sehr rasch vor sich geht und ihre letzten Spuren schon nach einigen Stunden verschwinden.

Wolfssohn, welcher die Entstehung der Urnieren bei *Limnaea* studierte, schreibt auch, daß die Urnieren zwar aus den Ectodermzellen entstehen, aber auf eine andere Weise als es Fol meint. Nach der Anschauung von Wolfssohn schlüpft eine der großen Ectodermzellen, welche die hinteren Abtheilungen der Velumanschwellungen bildet, jederseits des Körpers in die Embryohöhle ein; diese Zellen sollen nach Wolfssohn sich mehr der Rückenseite nähern und unmittelbar unter dem Körperepithel liegen. Aus diesen Zellen allein sollen die Urnieren entstehen.

Ganz anders erklärt diese Erscheinung bei der Tellerschnecke Rabl in seiner berühmten Monographie. Nach Rabl sollen die Urnieren aus den Urmesodermzellen entstehen; nachdem dieselben sich in zwei aus 20 Zellen gebildete Zellenreihen zertheilten, merkt man in denselben zwei große Zellen; die eine, welche am hinteren Ende liegt, ist die primitive Urmesodermzelle, die andere, welche in der Mitte ist, soll als Urnierenzelle betrachtet werden. Diese mittlere Zelle streckt sich in die Länge, in der Richtung der Fußanlage, aus, und in ihrem Innern bemerkt man eine feine canalartige Höhle. Zwei oder drei anliegende Zellen, welche vor dieser großen Zelle liegen und eine, welche hinter derselben liegt, erleiden dieselben Änderungen und so entsteht der bekannte hakenförmige Canal — die Urniere der Pulmonaten.

Rabl, welcher diese Urniere als ein rudimentäres Organ im strengsten Sinne des Wortes ansieht, glaubt zu sehen, daß die beiden Ausgänge der Urniere in die Körperhöhle einmünden und findet keinen äußeren Ausgang dieses Organs. Da die Meinung von Rabl in den Untersuchungen an anderen Mollusken in Vielem Bestätigung findet, so war diese Anschauung allgemein angenommen und die von Fol gänzlich vergessen.

Nachdem ich, auf den Vorschlag des Herrn Prof. v. Zograf, während meiner Beschäftigung an der hydrobiologischen Station am See Glubokoïe im Sommer und im Laboratorium des Zoologischen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

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 Urnierenerscheinens 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 Ectodermeinsenkung. 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 Kopflappen des *Pholcus opilionides* in den Stadien, welche durch drei- und viergliederige Cephalothoraxanhänge characterisiert sind, zwei Paare Höckerchen gesehen, welche an den

ZOBODAT - 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): Nekrassov [Nekrassoff] Alexis

Artikel/Article: Einige Bemerkungen über das Entstehen der Urniere bei Limnaea. 271-272