

Eine genaue Schilderung der hier erwähnten Jugendstadien der sonach lebendiggebärenden *Chiridota contorta* werde ich in meiner Bearbeitung der von Herrn Dr. M i c h a e l s e n gesammelten antarctischen Holothurien zu geben versuchen. Dort wird auch Gelegenheit sein die Synonymik der antarctischen Synaptiden (namentlich der sowohl von Studer wie von Théel und Lampert verkannten *Chiridota purpurea* Lesson's) klar zu stellen und auf die mir in großer Zahl vorliegenden Jugendformen der brutpflegenden (zwitterigen!) antarctischen *Cucumaria crocea* ausführlich einzugehen.

Bonn, 30. Mai 1897.

### 5. Die Furchung des Eies und die Blastodermbildung der *Nebalia*.

Von Dr. P. Butschinsky, Privatdocent an der neurussischen Universität zu Odessa.

Mit 1 Textfigur.

eingeg. 2. Juni 1897.

Die Eier von *Nebalia* gehören dem meroblastischen Typus an und besitzen eine große Menge von Nahrungsdotter. Die hauptsächlichste Protoplasma-Ansammlung befindet sich, wie es sich auf den mikroskopischen Schnitten beobachten läßt, vorzugsweise im Centrum des Eies in der Form eines körnigen Klumpens, welcher in sich den Kern einschließt. Außerdem kann man auch, aber nur bei starker Vergrößerung, auf der Oberfläche des Eies von *Nebalia* die Anwesenheit einer dünnen Protoplasmaschicht constatieren.

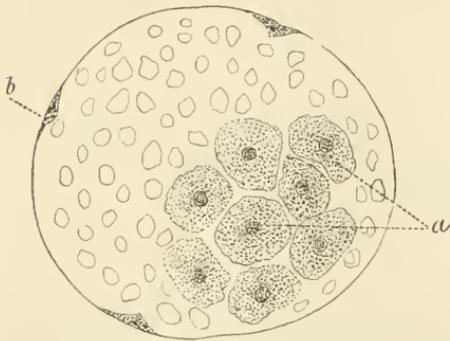
Die Furchung fängt im Innern des Eies von *Nebalia* an. Der erste Furchungskern theilt sich anfangs in 2, nachher in 4 Furchungskerne, welche in der allgemeinen centralen Protoplasmanasse liegen. Zu dieser Zeit gehen aus dem genannten Protoplasma Klumpen die protoplasmatischen Vorsprünge hervor und richten sich zur Oberfläche des Eies, in welche bildende Furchungskerne eintreten. Die letzteren fahren wie vorher sich zu vermehren fort. Also ist die Furchung der Eier bei *Nebalia* centrolecithal<sup>1</sup>. Weiter richten sich fast alle Kerne nach einem Pole des Eies und bilden, wenn sie die Oberfläche des letzteren erreichen, mit der äußeren Schicht des Protoplasma große körnige Zellen, welche auch große Kerne besitzen (*a*). Es ist interessant zu bemerken, daß ich in den frühen Stadien außer dieser Polzellen-Gruppe 1, 2 oder 3 kleine Zellen (*b*), welche sich gewöhnlich in einige Entfernung von diesen großen Zellen stellten, zu beobachten

<sup>1</sup> E. Metschnikoff hat übrigens im Jahre 1868 bei *Nebalia* einen discoidalen Typus der Furchung beschrieben. — Zur Entwicklung von *Nebalia*. Zap. Ac. d. St. Pet. 1868.

die Gelegenheit hatte. Diese letzteren unterscheiden sich immer durch ihre Kleinheit und man kann sie nur durch Färbung entdecken.

Es ist selbstverständlich, daß Alles, was auf der Oberflächenansicht nur theilweise bemerkbar ist, auf guten Schnitten des gefärbten Eies klar beobachtet werden kann.

Die großen Polzellen theilen sich und bilden bald eine Kappe von 8 Blastomeren, welche entweder in 2 Reihen oder in der Form



eines regelmäßigen Kreises sich an der Oberfläche des Eies lagern. Der Nahrungsdotter nimmt keinen Antheil an diesem Prozesse und enthält im Inneren keine Furchungskerne mehr. Durch fortgesetzte Theilung vermehren sich die Blastomeren und umwachsen von hier allmählich in der Form eines Schildes die ganze Oberfläche des Eies. Zu dieser Zeit theilen sich die genannten klein-

nen Zellen nicht und rücken nur mittels der verwachsenden Kappe nach vorn. Man muß bemerken, daß nach Maßgabe der Vergrößerung der Kappe, wenn nur noch ein kleiner Theil der Oberfläche des Eies unbedeckt bleibt, auch diese kleinen Zellen sich zu theilen anfangen. Wenigstens beobachtete ich einmal die Theilung dieser Zellen. Aus diesem folgt, daß die Zellen der zweiten Kategorie, wenn sie auch an der Blastodermbildung Theil nehmen, es doch nur in geringem Maße thun.

Zum Schlusse erhalten wir ein Stadium, welches aus einer an der Oberfläche gelegenen Zellenanlage und einer inneren Dottermasse besteht.

Dieser Fall der Bildung des Blastoderms, welchen ich bei *Nebalia* beobachtete, nimmt eine mittlere Stelle zwischen dem Typus der discoidalen Furchung und demjenigen mit superficieller Furchung des Eies ein, welche sich bei den Crustaceen oft begegnen lassen.

15./27. Mai 1897.

## II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

### 1. Deutsche Zoologische Gesellschaft.

Die 7. Jahresversammlung hat am 9.—11. Juni im Zoologischen Institut zu Kiel unter dem Vorsitz des Herrn Prof. J. V. Carus und

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Butschinsky P.

Artikel/Article: [5. Die Furchung des Eies und die Blastodermbildung der Nebalia 219-220](#)