

medusoiden Anhang, der bei den Calycophoriden zu einer Schwimmglocke mit Ölbehälter sich ausbildet und späterhin abgeworfen wird, während er bei den übrigen Siphonophoren in Form einer Pneumatophore persistirt.

An dem Embryonalleib der Siphonophoren bildet sich als erste medusoide Knospe mit dem charakteristischen Knospenkern entweder die primäre heteromorphe Schwimmglocke oder die Pneumatophore aus. Der Embryo eines Calycophoriden gestattet einen directen Vergleich mit jenem der Physophoriden.

Wenn wir davon absehen, daß bei manchen Embryonen der Physophoriden primäre heteromorphe Deckstücke auftreten, die später abgeworfen werden, so zeigen die am einfachsten gebauten Embryonen der Physophoriden, z. B. jene von *Halistemma (Stephanomia) pictum*, genau wie die Embryonen der Calycophoriden drei Anhänge: einen Magenpolypen, eine Fangfadenknospe und eine medusoide Knospe. Ob letztere sich zu einer Schwimmglocke (Calycophoriden) oder zu einer Pneumatophore (Physophoriden) entwickelt, ist auf den ersten Stadien nicht zu entscheiden. Ihre durch Anpassung an differente Leistungen späterhin sich ergebenden Eigenthümlichkeiten in dem Bau können uns nicht hindern, die sowohl bei den Embryonen der Calycophoriden wie bei jenen der Physophoriden auftretenden primären medusoiden Anhänge als homologe aufzufassen.

### 3. Über Bildung von Richtungskörpern bei Isopoden.

Von G. Leichmann, Königsberg i|Pr.

eingeg. 8. August 1857.

Im Anschluß an die in neuester Zeit vielfach veröffentlichten Beobachtungen über die Reifungserscheinungen des Arthropodeneies erlaube ich mir, die vorläufige Mittheilung zu machen, daß es mir bei Gelegenheit einer Untersuchung über die Bildung und Reifung der Geschlechtsproducte bei Isopoden gelungen ist, an den Eiern von *Asellus aquaticus* auf Schnitten die Bildung einer Richtungsspindel und Abschnürung zweier Richtungskörper zu beobachten. Da wir, abgesehen von den unsicheren Angaben von Henneguy und Hoek, lediglich durch die Beobachtungen von Grobben an den durchsichtigen und dotterarmen Eiern von *Cetochilus septentrionalis* und von Weismann an jenen der Daphniden und Ostracoden sichere Beispiele von Richtungskörperbildung unter Crustaceen besitzen, so dürfte es von Interesse sein, hierdurch den Nachweis geführt zu haben, daß auch an dem dotterreichen Ei eines Malacostraken der Reifungsvorgang in derselben Weise verläuft, wie es früher für zahlreiche andere Thier-

gruppen und neuerdings auch von Blochmann für die Eier der Insecten dargestellt ist.

Gleichzeitig hat sich mir die Gewißheit ergeben, daß das Ei von *Asellus* auf jedem Stadium einen Kern besitzt. Ich betone dies im Hinblick auf die negativen Befunde von Henking und Stuhlmann.

Allerdings nimmt der Kern während der Bildung der Richtungskörper eine so winzige Größe an, daß man gelegentlich an ungünstig geführten Schnittserien keine Spur davon zu entdecken im Stande ist.

Der Kern rückt später, nachdem er die Richtungskörper abgeschnürt hat, in die Mitte des Dotters und scheint durch seine Theilung den ersten Embryonalzellen die Entstehung zu geben.

#### 4. Das Parietalorgan der Wirbelthiere.

Bemerkungen

von F. Leydig in Würzburg.

eingeg. 14. August 1887.

Zu den Gegenständen morphologischer Forschung, welche im Augenblick Antheil erregen, gehört das Parietalorgan der Saurier, seitdem Graaf<sup>1</sup> und Spencer<sup>2</sup> dasselbe für das dritte Auge der Wirbelthiere erklärt haben und Kölliker<sup>3</sup>, Korschelt<sup>4</sup>, Kupffer<sup>5</sup> und Wiedersheim<sup>6</sup>, zum Theil gestützt auf eigene Nachprüfung, dieser Auffassung zustimmen.

Mir will scheinen, wie wenn die Deutung des Organs als »drittes Auge« nicht völlig zutreffend wäre, und möchte vorziehen, das Gebilde zwar ein augenähnliches zu nennen, aber zu den Hautsinnesorganen zu bringen, weshalb ich mir hierüber einige Worte gestatte.

Als ich vor 15 Jahren das Dasein eines solchen Organs bei *Lacerta* und *Anguis* ankündigte<sup>7</sup>, habe ich es der durch Stieda<sup>8</sup> beschriebenen »Stirndrüse« der Batrachier zugesellt, welche letztere ich bereits früher bei der von mir aufgestellten Gruppe der Organe des sechsten Sinnes

<sup>1</sup> Henri de Graaf, Bouwen de Ontwikkeling der Epiphyse bij Amphibien en Reptilien. 1886.

<sup>2</sup> Balduin Spencer, The parietal eye of *Hatteria*. Nature. 1886. (Kenne ich nur aus zweiter Hand.)

<sup>3</sup> A. v. Kölliker, Über das Zirbel- oder Scheitelauge. Sitzgsber. d. Würzbg. Phys. med. Ges. 1887.

<sup>4</sup> E. Korschelt, Über die Entdeckung eines dritten Auges bei Wirbelthieren. Zeitschr. Kosmos. 1886.

<sup>5</sup> C. Kupffer, in der Beilage zur Allgem. Ztg. (Nur aus der Erinnerung hier angezogen.)

<sup>6</sup> R. Wiedersheim, Über das Parietalorgan der Saurier. Anat. Anz. 1886.

<sup>7</sup> F. Leydig, Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier. 1872.

<sup>8</sup> L. Stieda, Über d. Bau d. Haut d. Frosches. Arch. f. Anat. u. Phys. 1865.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Leichmann G.

Artikel/Article: [3. Über Bildung von Richtungskörpern bei Isopoden  
533-534](#)