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

5. Einige histologische Befunde an Coelenteraten.

Von Dr. Karl Camillo Schneider, Neapel.

eingeg. 10. Juli 1891.

Meine im März in Neapel begonnenen vergleichenden Untersuchungen verschiedener zelliger und Gewebselemente der Coelenteraten haben mich auch zu einigen histologisch-morphologischen Ergebnissen geführt, über die ich an dieser Stelle vorläufig kurz berichten werde. Zuerst seien die Siphonophoren berücksichtigt. Durch Anwendung eines Osmium-Essigsäure-Gemisches, das mit dem von den Gebrüdern Hertwig[1] angewendeten ziemlich übereinstimmte, gelang es mir an den Tastern und an der Pneumatophore von *Apolemia uvaria* und an den Polypen von *Forskalea contorta* Ganglienzellen nachzuweisen, die in Form der Zelle und der Ausläufer sich von den bei den Medusen und anderen Coelenteraten bekannten nicht unterscheiden. Ebenso enthält das Epithel der Scheibe von *Velella spirans*, wie schon von Chun[2] u. A. beschrieben wurde, typische Ganglienzellen. Sinneszellen fanden sich am Vorderende der Polypen und Taster von *Apolemia* ebenfalls dem bekannten Schema entsprechend. Höchst merkwürdige und abweichende zellige Gebilde enthält dagegen der Stamm der genannten beiden Physophoridae. Das Epithel besteht hier aus sehr verschiedenartigen Zellen, zwischen denen aber Übergänge vermitteln. *Forskalea* zeigt an den Seiten des Stammes quer verlängerte Zellen, die einen Fortsatz in die Tiefe senden und mit diesem, der sich wiederum theilen kann, mit den Längsmuskeln in Verbindung stehen. Eine andere Physophoride, die ich für eine junge *Halistemma* bestimmte, an deren Stamm der Centralcanal außerordentlich weit und die Septalerhebungen der Stützlamelle sehr niedrig sind, zeigte diese Verhältnisse besonders klar, es folgt hieraus, daß wir es am Stamm mit Epithelmuskelzellen zu thun haben. Circuläre Muskelfasern kommen nicht vor, wenigstens sind die oberflächlichen Fortsätze der Epithelzellen, die quer verlaufen und den Stamm quergerunzelt erscheinen lassen, trotz ihrer Dünne, Länge und des oft sehr homogenen Aussehens, wie ich in meiner ausführlichen Arbeit darthun werde, nicht als musculös anzusehen. Auch spricht ihre oberflächliche Lage dagegen. Bei *Apolemia* finden wir aber in diesen Verlängerungen des Zellkörpers und ebenso in den centralen Fortsätzen, die zum Längsmuskel führen, Muskelsubstanz eingeschlossen; indessen gilt dies nicht für alle Zellen des Epithels, ohne daß sich aber hierdurch eine Trennung

[1] O. u. R. Hertwig, Das Nervensystem und die Sinnesorgane der Medusen. Leipzig 1878.

[2] C. Chun, Die Gewebe der Siphonophoren. II. Zool. Anzeiger 1882. No. 117

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

der Epithelzellen in muskelhaltige und muskelfreie durchführen ließe. Bei *Apolemia* besonders wechselt die Ausbildung der Zellen in geradezu erstaunenswerther Weise; es giebt deren, die außer dem Längsmuskel noch quer und senkrecht verlaufende Muskelbildungen besitzen; andere dagegen lassen die queren Fortsätze ganz vermissen und enden an der Oberfläche abgerundet. (Betreffs der merkwürdigen Muskelbildungen, die immer im Zellprotoplasma eingeschlossen liegen, verweise ich auf meine ausführliche Arbeit.) Die peripher abgerundeten Zellen finden sich bei *Forskalea* vor Allem an der Dorsalseite. Ihre Form ist ungefähr übereinstimmend mit den von Korotneff[3] beschriebenen »Neuromuskelzellen«, sie liegen aber epithelial, nicht in der Tiefe und sind bloß specielle Formen der Epithelzellen überhaupt. Es finden sich aber noch andere abweichende Zellformen. So fehlt hie und da der centrale Fortsatz vollständig; die Zelle kann dann einer bipolaren Ganglienzelle sehr ähnlich werden, doch liegt sie peripher; die Fortsätze spalten sich aber auch ziemlich häufig, und so treten denn auch Zellen auf, die wie typische Ganglienzellen aussehen und es gelang mir für solche Gebilde die subepitheliale Lage nachzuweisen. Indessen, so groß auch die Ähnlichkeit werden kann, immer findet sich dies oder jenes an der Zelle, was wieder dagegen spricht, in ihr ein nervöses Element zu vermuthen. Der Siphonophorenstamm scheint überhaupt sich wenig nach den herkömmlichen Auffassungen über Ganglienzellen bei Coelenteraten zu richten; dies wird besonders bei *Forskalea* sehr auffällig. Hier finden sich in der Mittellinie der Dorsalseite ganz colossale Zellen unter dem Epithel, die von Korotneff[3] für das Centralnervensystem (Bedot[4] schließt sich dieser Deutung an) angesehen werden. Aus seiner Schilderung geht dies nun zwar ebenso wenig, wie die nervöse Natur seiner »Neuromuskelzellen« hervor, indessen glaube ich doch, daß seine Deutung annehmbar ist. Ich schließe mich ihr aber nur deshalb an, weil es mir gelang diese Zellen, so schwer es auch hält, in genügender Weise zu isolieren, denn an Schnitten läßt sich nach den Bildern, wie Korotneff sie zeichnet, wirklich alles Andere eher folgern, als seine Folgerung.

(Schluß folgt.)

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

Le Dr. R. Blanchard, 32, rue du Luxembourg, Paris, s'occupe depuis trois années de préparer une Monographie des Hirudinées; l'étude des Gnathobdellides est à peu près achevée. Avant de livrer les planches au lithographe, il adresse un pressant appel aux Naturalistes et aux Musées

---

[3] Korotneff, Zur Histologie der Siphonophoren. Mittheilungen Zool. Stat. Neapel. 5. Bd.

[4] Bedot, Sur l'*Agalma Clausi* n. sp. Receuil zool. suisse. T. 5.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Schneider Karl Camillo

Artikel/Article: 5. Einige histoligische BEfunde an Coelenteraten 370-371