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

sondere Sinneszellen differenzirt, welche der Gestalt nach mit den Sinneszellen der Cnidarier übereinstimmen.

3) Das Nervensystem der Spongien ist, wo dasselbe aus speciellen, besonders differenzirten Zellen besteht, mesodermal.

4) Der Unterschied zwischen Cnidarien und Spongien besteht in dem Vorwiegen mesodermaler Organe bei den letzteren (Marshall).

5) Die Kalkschwämme können unmöglich länger als Protozoen betrachtet werden.

Ich will noch diejenigen Untersuchungsmethoden erwähnen, welche das beste Resultat ergeben haben, damit ein Jeder sich selber von der Richtigkeit der obigen Angaben überzeugen kann: 1) Osmiumsäure bis der Schwamm dunkelbraun ist; waschen; Drittelalcohol; Picrocarmin. 2) Alcohol absolutus; waschen; Alauncarmin. 3) Sublimatlösung (+ 40°); waschen; Haematoxylin.

Die Schnitte müssen sehr fein sein und sind Längsschnitte bei den Syconen vortheilhafter als Querschnitte, in Folge der schiefen Stellung der abstehenden Nadeln.

Linnean Society of N. S. W., Sydney, 9. October 1884.

5. Über einzellige Drüsen (Becherzellen) im Cloakenepithel der Rochen.

Von Joseph Heinrich List in Graz.

eingeg. 26. November 1884.

Im Cloakenepithel der Rochen (*Torpedo marmorata* und *Raja miraletus*), welches in seinem Baue dem von *Scyllium* ziemlich ähnlich ist, kommen außerordentlich häufig Becherzellen vor, welche sich durch ihre Größe vortheilhaft auszeichnen. Sie sind an manchen Stellen so massenhaft, daß sie durch den gegenseitigen Druck oft ihre schöne, rundlich blasenartige oder ellipsoidähnliche Form einbüßen. Auch hier sind sie nicht regelmäßig angeordnet, sondern durch das ganze Epithel zerstreut, bald dicht beisammen, bald wieder mehr vereinzelt.

Sie sind in allen Schichten des Epithels, die tiefste nicht ausgenommen, zu finden. Die meisten erhalten, sobald sie an die Oberfläche des Epithels gerückt sind, ein Stoma und lassen aus diesem sehr häufig einen Pfropf von schleimartiger Consistenz hervortreten.

Da die Epithelzellen der obersten Schicht gegen das Cavum der Cloake zu in Form eines Kugelsegmentes vorgewölbt sind, so liegen die Stomata in den zwischen den Epithelzellen liegenden und die Grenzen derselben bildenden rinnenartigen Vertiefungen. Sowohl gestielte als ungestielte Becherzellen kommen vor. Sehr viele

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

Becherzellen besitzen einen schönen Hals, welcher der Becherzelle ein flaschenförmiges Ansehen verleiht.

Der Kern liegt immer an dem dem Stoma gegenüber liegenden Theile, ist meistens abgeplattet und erscheint gewöhnlich wie ein heller Saum an die Theca der Becherzelle geschmiegt.

Das Gerüstwerk in der Theca, welches man schon an in Müllerscher Flüssigkeit isolirten Becherzellen deutlich sehen kann, tritt besonders schön hervor nach Behandlung mit Methylgrün (0,5 g auf 400 g Aqu. dest.).

Nach Doppelfärbung mit Methylgrün-Eosin[1], Haematoxylin-Glycerin-Eosin[2], oder Haematoxylin-Glycerin-salpetersaures Rosanilin[3] erhält man prächtige Bilder, namentlich an Querschnitten.

Da die Becherzellen bereits in den tiefsten Schichten des Cloakenepithels deutlich differenzirt sind, so muß ich sie entschieden als selbständige Gebilde und zwar als einzellige Drüsen betrachten.

6. Der excretorische Apparat der Nemertinen.

Von Dr. A. A. W. Hubrecht, Prof. in Utrecht.

eingeg. 25. December 1884.

Bekanntlich hat uns Max Schultze zuert auf das Vorhandensein von paarigen sog. Wassergefäßen bei Nemertinen (*Tetrastemma*) aufmerksam gemacht. Erst viel später wurde diese Beobachtung ihrem vollen Werthe nach gewürdigt als es von Kennel[1] gelungen war bei mehreren Gattungen diesen excretorischen Apparat aufzufinden und ausführliche Mittheilungen sowohl über den Bau dieser Gefäße wie über ihre Mündung nach außen in die Öffentlichkeit bringen zu können. Es gelang ihm jedoch nicht innere Mündungen, Wimpertrichter oder dgl. für diesen Apparat nachzuweisen. Meine eigenen Untersuchungen sowohl an Schizo- wie an Hoplonemertinen führten zu ähnlichen negativen Resultaten. Erst vor Kurzem gelang es mir, bei Arten aus der Abtheilung der Palaeonemertinen, die unumstößlichen Beweise des Vorhandenseins wirklicher innerer Mündungen zu er-

---

[1] Nach Behandlung mit Methylgrün-Eosin werden die Becherzellen grün, die Epithelzellen rosaroth gefärbt.

[2] Haematoxylin-Glycerin verwendete ich immer in der Weise, daß ich 5 Tropfen dieses Gemisches auf 0,5 Liter Aqu. dest. gab; in dieser höchst verdünnten Lösung ließ ich die aus Alcohol genommenen Schnitte 24 Stunden, wässerte dann aus und gab sie kurze Zeit (1—2 Minuten) in Eosin (0,5 g auf 100 g Aqu. dest.).

[3] An nach dieser Methode gefärbten Querschnitten tritt das Gerüstwerk der Becherzellen besonders schön hervor.

[1] Arb. a. d. zool. Inst. Würzburg 4. Bd. 1878.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): List Joseph Heinrich

Artikel/Article: 5. Über einzellige Drüsen (Becherzellen) im Cloakenepithel der Rochen 50-51