

Diese Stahl'schen Untersuchungen zeigen unter Andern in besonders schöner Weise, wie der anatomische Bau eines Pflanzenorgans durch äußere Faktoren bestimmt werden kann, und wenn uns auch die Ursachen dieser wunderbaren Erscheinung zunächst verborgen bleiben, so stehen wir hier doch vor einer physiologisch so hochwichtigen Tatsache, dass wir des Verfassers in Aussicht stehenden detaillirten Mittheilungen über diesen Gegenstand das lebhafteste Interesse entgegenbringen müssen.

K. Wilhelm (Wien).

Otto Preiss, Beobachtungen an der Membrana Descemetii.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Endothelzellen und ihrer Zwischenräume.

Virchow's Archiv. B. LXXXIV, S. 334, Taf. 7. 8.

Die Ergebnisse der vielen neuern Arbeiten¹⁾, welche die Grenzen der Epithel- und Endothelzellen gegeneinander, bezw. den Zusammenhang dieser Zellen mit einander behandeln, drängen immer mehr zu der Annahme, dass sehr allgemein zwischen diesen Zellen keine durchgehende Grenzberührung stattfindet, ebensowenig eine feste, homogene Kittsubstanz zwischen ihnen vorliegt, sondern dass zwischen ihnen Intercellularlücken sich befinden von allerdings sehr verschiedener Weite, durchsetzt von vielförmigen Intercellularbrücken, auf welche Verhältnisse die sogenannten Stacheln und Riffe in geschichteten Epithelien sich zurückführen lassen.

Preiss hat diese Intercellularlücken am Endothel der Membrana Descemetii bei Säugetieren studirt (frühere Angaben über entsprechende Bilder am gleichen Objekt: Knies, Brugsch, Klebs, Waldeyer), besonders mittels successiver Einspritzung von Liq. ferr. sesquichlor. und Ferrocyankalium in die vordere Kammer des ganz frischen Auges. Es stellen sich dabei, meist unter Blaufärbung der Endothelzellen, an deren Grenzen Reihen hellbleibender Lücken dar, von Zellbrücken durchsetzt; sehr ähnlich, wie man es am lebenden Hautepithel von Amphibienlarven sehen kann. Die Lücken werden vom Verf. als Stomata von Saftwegen aufgefasst, welche den Zusammenhang des vordern Kammerraums mit den weitem Saftbahnen in der Hornhautbinde substanz vermitteln.

Die Lücken fallen bald weiter bald enger aus. Bei Auftropfen von Kochsalzlösungen auf das ganz frisch beobachtete Endothel — wie es von Thoma am Epithel der Froschzunge unter ähnlichen Erfolgen angewendet ist — macht Preiss es annehmbar, dass die Ver-

1) Vergl. die von Preiss cit. Lit., sowie die Arbeit von W. Pfitzner: Die Epidermis der Amphibien, Morphol. Jahrb., 1880 B. 6., p. 469, welche dem Verf. wol noch nicht zugänglich war.

schiedenheiten in Form und Größe der Lücken vertikalen Contraktionszuständen der Endothelzellularplasmas entsprechen, durch welche die betreffenden Eingänge demnach erweitert resp. verengt werden könnten. Er sah beim Auftropfen von 0,75 p. c. Koehlsalz sofort ein scharfes Bild intercellulärer Lücken auftauchen (während vorher Zellgrenzen nicht zu sehen sind), sah dies Bild, welches dem der Eisensalzbehandlung ganz ähnelt, nach wenigen Sekunden schwinden, nach erneutem Auftropfen wieder auftreten, und konnte das Gleiche bis sechsmal wiederholen.

Nach Bildern, welche die Endothelzellen bei der obigen Eisenchloridbehandlung in sich oder an abgehobenen Fetzen gewähren, denkt Preiss auch an intracelluläre Saftwege; er beschreibt Objekte, an denen bei hellgebliebenem Zellkörper die Kernmembran blaugefärbt, und durch ebenso gefärbte Netze im Zellplasma mit den Rändern der intercellulären Lücken in Verbindung erschien. (Die Kernmembran selbst dürfte jedoch nach unsern jetzigen Kenntnissen wol nicht als etwas „Füllbares“ — Orig. S. 348 — bezeichnet werden können). — Für die Figuren, welche die Eisensalzbehandlung in der Substanz der Membr. Descemetii selbst zu Wege bringt, findet der Verf., unter Bezugnahme auf die Arbeiten Rajewsky's und Ciaccio's, die Deutung nahegelegt, dass die hier hellbleibenden Lücken als Saftkanäle anzusehen seien. Er geht übrigens bei Schilderung und Deutung der letztbesprochenen Verhältnisse, für die wir auf das Original und die Abbildungen verweisen müssen, bis auf Weiteres mit aller Reserve zu Werke, und bei den vielen und seltsamen Varianten, welche die Eisenpräparate ähnlich den Silberpräparaten, darbieten, ist solche Vorsicht und Hinzuziehung anderer Reagentien gewiss der richtige Weg.

W. Flemming (Kiel).

E. Haeckel, Metagenesis und Hypogenesis von *Aurelia aurita*.

Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte und zur Teratologie der Medusen. Jena, Gust. Fischer 1881.

Es ist einer der bedeutungsvollsten Züge der modernen biologischen Forschung, dass sie stets über die einzelne Beobachtungstatsache hinaus zu allgemeineren Anschauungen zu gelangen strebt und der Beobachtung der Naturerscheinungen, mögen sie noch so merkwürdig und ungewöhnlich erscheinen, für sich allein noch keinen hohen Wert beizulegen geneigt ist, sondern die eigentliche Aufgabe in der Verknüpfung der einzelnen Glieder zu einer zusammenhängenden Kette erblickt. Als im Jahre 1839 v. Siebold in seinen „Beiträgen zur Naturgeschichte der wirbellosen Tiere“ die Beobachtung veröffentlichte, dass aus dem befruchteten Ei der Ohrenqualle, *Medusa (Aure-*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Flemming Walter [Walther]

Artikel/Article: [Otto Preiss, Beobachtungen an der Membrana Descemetii 264-265](#)