

schläuche; hier finden sich auf dem Querschnitt thatsächlich 2 Lagen von Zellen, eine innere, continuirliche, durch Hauptzellen gebildete und eine äußere, nicht continuirliche, die aus Belegzellen besteht. Allein auch hier lässt sich ein directer Zusammenhang der Belegzellen mit dem Drüsenlumen nachweisen. Die Belegzellen lassen schon bei mittelstarken Vergrößerungen (Seitz Oc. 1, Obj. VII) einen meist helleren Fortsatz erkennen, welcher sich zwischen den Hauptzellen durchschiebend eine directe Communication zwischen Belegzellen und Drüsenlumen herstellt. Solche Fortsätze lassen sich auch an vorsichtig isolirten Belegzellen wieder auffinden. Somit sind an keiner Stelle des Drüsenschlauches die Belegzellen vom Drüsenlumen vollständig verdrängt

Ist damit ein Unterscheidungsmoment zwischen Belegzellen und Hauptzellen aufgehoben, so scheinen noch andere Umstände gegen eine strenge Trennung beider Zellarten zu sprechen. Man findet nämlich Zellen, welche nur durch ihre Reaction gegen Farbstoffe als Belegzellen zu erkennen sind, während sie nach Form und Stellung als Hauptzellen angesprochen werden müssten; andererseits gibt es Zellen, die ihrer Färbung nach Hauptzellen sind, während Form und Stellung sie in die Reihen der Belegzellen stellt.

2. Ein Beleg zu der von Dr. Adler entdeckten Heterogonie von *Cynipiden*.

Von Dr. M. W. Beijerinck, Dozent der Botanik, »Rijks-Landbouwschool«
in Wageningen (Niederlande).

Während der beiden ersten Monate des Jahres kann man in dieser Gegend (Wageningen, Niederlande) die nur weiblich vorkommende Gallwespe *Biorhiza aptera* Fabr. über ihrer Arbeit beim Eierlegen beobachten.

Ruhig, mit dem Kopf nach unten gewendet, sitzt das emsige Thier bei einer Temperatur unter dem Gefrierpunct Tage lang (in meinem geheizten Zimmer länger als 36 Stunden) an einer Eichenknospe. Mit der Legeröhre hat es die ganze Decke der Knospenschuppen durchgebohrt und sägt damit die Knospenachse quer mitten durch. Die dadurch gebildete Höhlung wird mit den langgestielten Eiern angefüllt und das Ganze mit einer dicklichen, beim Pressen der Eier durch den langen und engen Canal der Legeröhre behilflichen Flüssigkeit übergossen und verklebt. Die abgeschnittenen Theile der Knospe sterben bald ab, bleiben aber an ihrer Stelle. Später im Frühling beim Erwachen des Pflanzenlebens werden die Eier allmählich vom Gewebe der Knospenachse überwältigt, endlich ganz eingeschlossen, kurz es bildet sich im Monat Mai die allbekannte große spongiöse

Apfelgalle der Eiche¹. Im Juni entschlüpfen aus den von *Biorhiza* gelegten Eiern die dimorphen *Andricus terminalis* Fabr. in beiden Geschlechtern. Dass diese ihrerseits die Eichenwurzeln mit ihren Eiern belegen und dadurch Veranlassung geben zur Bildung der Galle, aus welcher man *Biorhiza aptera* erziehen kann, ist sehr wahrscheinlich.

3. Die Gastrula der Wirbelthiere und die Allantois.

Von Dr. A. Rauber, ao. Professor in Leipzig.

Man streitet gegenwärtig, ganz im Gegensatz zur ersten Periode der Leugnung, nicht sowohl über das Vorhandensein einer Gastrula bei sämtlichen Wirbelthieren, als vielmehr darüber, welche von verschiedenen embryonalen Pforten den wirklichen Gastrulamund darstelle. Der Umschwung in den bezüglichen Anschauungen hat sich in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit vollzogen; es darf Ernst Haeckel zur besonderen Befriedigung gereichen, die gegenwärtig ausgebrochene Streitigkeit über das, was man den echten Gastrulamund einiger Wirbelthiere zu nennen habe, mit jener ersten Periode der Aufnahme des Gegenstandes zu vergleichen. Bei seiner ersten Aufstellung der Gasträatheorie hatte Haeckel die Wirbelthiere mit Ausnahme des Amphioxus noch außer Betracht gelassen. Über deren bezüglichen Entwicklungsverhältnissen war bis dahin noch tiefes Dunkel gelagert gewesen. Als ich darauf im Jahre 1875 für das Vorhandensein einer Gastrula des Hühnchens eingetreten war (Medic. Centralblatt, 1875. No. 4), da fehlte es nicht an gewichtigen Stimmen, welche diese Angelegenheit, mit der ich mir die ersten embryologischen Sporen zu verdienen geglaubt hatte, entweder mit lautem Hohne begrüßten, oder die sich selbst bis zur offenbaren Beleidigung gesteigert hatten. Wenn nunmehr auch besonnenere Urtheile Platz gegriffen haben, insbesondere seitdem Van Beneden der Nachweis der Gastrula des Kaninchens gelungen war und die übrigen Wirbelthiere sich leicht anzuschließen schienen, so besteht dennoch, wie gesagt, jetzt ein Zwiespalt der Meinungen in so fern, als einige Wirbelthierclassen in den Anlagen ihrer Embryonen zwei Pforten entwickeln, von welchen jede als Gastrulamund gedeutet worden ist. Gewiss bin ich nach dem Vorausgegangenen genügend gerechtfertigt, wenn ich in dieser Angelegenheit wiederholt das Wort ergreife, um meine Auffassung, die übrigens eine vermittelnde ist, zu vertheidigen und mit neuen Gründen zu stützen.

Die Frage, um deren Lösung es sich handelt, ist in Kürze die folgende: Muss man bei den Vögeln, Reptilien, Knochenfischen und

¹ Deren Entwicklung ich beschrieben habe in meiner Schrift: *Bijdrage tot de Morphologie der Plantegallenc.* Utrecht 1877.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Beijerinck Martinus Willem

Artikel/Article: [2. Ein Beleg zu der von Dr. Adler entdeckten Heterogonie von Cynipiden 179-180](#)