

Prinzipien der Klassifikation reihen; sodann diejenigen, bei welchen die Komplikation auf Differenzierungen der Zellwand oder auf dem Auftreten von Skelettbildungen im Protoplasma beruhen (Foraminiferen, Radiolarien, Diatomeen); endlich diejenigen, deren Komplikation durch Verlängerung und Verzweigung der Zelle zu Stande kommt (*Mucor*, *Vaucheria*, *Caulerpa*). Hieran schließen sich Anseinandersetzungen über Tiere, Pflanzen und Protisten.

Der dritte Teil behandelt mehrzellige Organismen mit fehlender oder nur geringer Zelldifferenzierung und zwar werden unterschieden: lineare (*Penicillium*, *Agaricus*, *Spirogyra*), flächenhafte (*Monostoma*) und körperliche Zellaggregate (*Ulva*, *Laminaria*). Im vierten Teil werden Zellaggregate mit beschränkter Zelldifferenzierung behandelt und zwar *Nitella*, welche Gelegenheit bietet zur Besprechung des Generationswechsels; *Hydra* (hier: Ento- und Ektoderm, Urdarm, intra- und extrazelluläre Verdauung), Hydroidpolypen, *Dyiphyes*, *Porpita*, woran sich die Besprechung der Spermato- und Oogenesis, der Reifung und Befruchtung des Eies und der Beziehungen zwischen einzelligen und zweischichtigen Tieren anschließt.

Der fünfte Teil handelt von den höheren Tieren und Pflanzen. Er beginnt mit *Polygordius*, an welchem n. a. der Aufbau aus 3 Schichten, die metamere Gliederung, das Zirkulations-, Respirations- und Exkretionssystem, die hohe Entwicklung des Nervensystems und die charakteristischen Entwicklungsstadien (Oosperm, Polyplast, Gastrula, Trochosphaera) besprochen werden. Zur Uebersicht der Tierstämme werden als Typen Seestern, Krebs, Muschel und Hundshai eingehend beschrieben, sodann als Pflanzen die Moose, Farne, und für die höheren *Equisetum*, *Salvinia*, *Selaginella*, Gymnospermen und Angiospermen.

Mit Recht hebt der Verf. in der Vorrede hervor, dass es darauf ankomme, den Studierenden nicht sowohl mit den Thatsachen als vielmehr mit den Ideen der Wissenschaft bekannt zu machen, dass aber diese Ideen am besten verstanden werden, wenn sie an konkreten Beispielen studiert werden. Die obige Skizzierung des Inhalts mag eine ungefähre Vorstellung von der Art geben, wie er diesen Plan zur Ausführung gebracht hat. Natürlich konnten dabei nur einige Momente angedeutet werden. Es gibt aber in Wahrheit kaum eine bedeutsame Frage, die nicht gelegentlich behandelt würde und zwar bei aller Kürze immer klar und an passender Stelle. Wir können Allen denen, welche sich eine gute Uebersicht über die gesamte Lebewelt verschaffen wollen, das Studium des Buches dringend empfehlen. P.

Richtigstellung.

Durch die Freundlichkeit des Verfassers erhalte ich den in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsatz „Der subepitheliale Nervenplexus der Ctenophoren“ von A. Bethe, der mir zu folgender Richtigstellung Anlass gibt: Bethe schiebt mir zu, ich hätte behauptet, dass die Ctenophoren ihr spezifisches Gewicht dadurch verändern, dass sie das in ihnen befindliche Wasser komprimieren. Ich wäre Herrn Bethe sehr dankbar, wenn er mir nachweisen könnte, wo ich diesen Unsinn behauptet haben soll. In meiner Arbeit habe ich lediglich behauptet, dass die Ctenophoren ihr spezifisches Gewicht ändern; da ich die Frage nur beiläufig streifte, so habe ich mich nicht eingehender darüber geäußert, wie ich mir diesen Vorgang vorstelle; das gibt aber Herrn Bethe doch nicht das Recht, anzunehmen, ich hätte mir das physikalische

möglichst ungeheuerlich vorgestellt. Ich habe mir gedacht, dass durch Kontraktion gewisser Muskeln eine Verringerung des Volumens der Gallerte stattfindet, natürlich unter Austritt von Wasser aus derselben; dadurch tritt eine Erhöhung des spezifischen Gewichtes ein, falls dasselbe ursprünglich größer war als das des umgebenden Wassers. Dass thatsächlich sehr bedeutende Volumsveränderungen bei Ctenophoren eintreten können, die nur unter Austritt von Flüssigkeit aus der Gallerte denkbar sind, geht aus den Beobachtungen von Verworn mit Sicherheit hervor; und der Gedanke, dass kleine Volumsveränderungen durch Muskelkontraktionen verursacht werden, ist vielleicht doch nicht allzu absonderlich; er hat aber vor allem mit der Zusammendrückbarkeit des Wassers nichts zu thun.

Heidelberg, 16. Februar 1895.

P. Samassa.

Replik.

Die „Erwiderung“ des Herrn W. A. Nagel in Nr. 5 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift nötigt mich, auch meinerseits noch einmal das Wort in dieser Sache zu ergreifen.

Nachdem Herr Nagel zuerst bemängelt hatte, dass ich eine von ihm „ausdrücklich erörterte“ Deutung „kurz abgewiesen“ habe, ohne eine andre Erklärung „wenigstens anzudeuten“, sieht derselbe sich nunmehr nach meiner in Nr. 2 dieses Jahrganges in dieser Zeitschrift veröffentlichten Entgegnung zu dem Vorwurfe veranlasst, ich habe eine ausdrücklich als vorläufige Mitteilung gekennzeichnete Veröffentlichung „voreilig“ kritisiert.

Zu einem derartigen Vorwurfe würde Herr Nagel nur dann berechtigt sein, wenn er in seiner Mitteilung, auf welcher mein Referat sich bezog, angegeben hätte, dass er seiner Deutung später noch eine weitere Begründung geben würde. Herr Nagel hatte jedoch, nach kurzer Angabe der von ihm gemachten Beobachtungen den Satz ausgesprochen: „Diese Beobachtungen zeigen auf das Klarste¹⁾, dass die Gewöhnung an dem Reiz nicht ein einfach physiologischer Ermüdungsvorgang, sondern ein psychischer Prozess ist“.

Herr Nagel war somit ganz offenbar der Ansicht, — und dieselbe Auffassung spricht aus seiner Note auf S. 813 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift —, dass die in der „Vorläufigen Mitteilung“ von ihm erwähnten Beobachtungen genügen, um den Leser von der Richtigkeit seiner Deutung zu überzeugen bzw. sich eine Ansicht über dieselbe zu bilden. Ich muss daher den von Herrn Nagel mir gemachten Vorwurf „voreiliger Kritik“ auf das Bestimmteste zurückweisen.

Indem ich durch diese Erklärung sowie durch meine in Nr. 2 dieses Jahrganges gegebene Darstellung des Sachverhalts meinen Standpunkt Herrn Nagel gegenüber hinlänglich charakterisiert zu haben glaube, werde ich auf eventuelle weitere Bemerkungen des Herrn Nagel an dieser Stelle nicht mehr antworten.

R. v. Hanstein.

1) Die Hervorhebung dieser Worte rührt von mir her.

R. v. H.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Samassa Paul

Artikel/Article: [Richtigstellung. 303-304](#)