

die in der kritischen Würdigung der neueren Litteratur berührt werden, ist hier nicht der Platz einzugehen. Es sei nur hervorgehoben, dass B. Wert darauf legt zu konstatieren, dass er nicht auf Grund theoretischer Erwägung sondern auf Grund von Beobachtung und einfachsten Analogieschlüssen zu der, schon vor ihm ausgesprochenen Ansicht gelangt sei, die Bakterien beständen im wesentlichen aus Kernsubstanz. [58]

Werner Rosenthal.

## E. Haeckel, Systematische Phylogenie der wirbellosen Tiere.

### II. Teil des Entwurfs einer systematischen Phylogenie.

Der vorliegende Band bringt Haeckel's systematische Phylogenie zum Abschluss. Wie seine beiden Vorgänger wird auch er nicht in allen zoologischen Kreisen begrüßt, vielleicht hin und wieder selbst als ein Abirren vom Pfad der reinen Wissenschaft bezeichnet werden. Wer sich aber unbefangen in den reichen Wissensborn versenkt, den uns auch dieser Band erschließt, wird sich mit großer Befriedigung seinem Studium hingeben. Bringt doch auch er zum Bewusstsein, wie sich erst unter dem Einfluss eines philosophisch durchgebildeten Geistes die Baumaterialien, die Thatsachen der „exakten“ Forschung, zu einem Gebäude fügen.

Wenn Haeckel's Werk gerade in den engsten Fachkreisen nicht die Aufnahme zu Teil wird, die es, wie jedes bedeutende Werk, ob dasselbe mit unseren eigenen Vorstellungen harmoniere oder ihnen fremde, ja entgegengesetzte Anschauungen vertrete, beanspruchen darf, so hängt dies wesentlich damit zusammen, dass hier oftmals über die Aufgaben der Zoologie besondere Anschauungen bestehen. Einer großen Zahl der Zoologen besteht die Wissenschaft in der Sammlung eines umfangreichen Thatsachenmaterials, dessen philosophische Durchdringung ihr verfrüht erscheint, ja von ihr selbst zurückgewiesen wird, weil sie nicht der Spekulation entraten kann. Wie anders liegen die Verhältnisse auf dem Gebiete der Geologie. Wohl kein Geologe hält dafür, dass in der Erschließung der Thatsachen ihre alleinige Aufgabe bestehe. Wenn die Geologen heute gewiss nicht über eine größere Summe positiver Kenntnisse verfügen als die Zoologen, so sehen sie doch in der Belegung der Thatsachen zu einem harmonischen Bilde, der Erdgeschichte, an dem auch die durch die Thatsachen vorsichtig geleitete Phantasie schöpferischen Anteil nimmt, nicht nur ein erlaubtes Unterfangen, sondern eine ihrer bedeutendsten Aufgaben. Haeckel's Werk aber strebt auf zoologischem Gebiete prinzipiell nichts anderes an, als was der Geologie Niemand bestreitet. Darum ist auch sein Werk als ein bedeutungsvoller Markstein der zoologischen Wissenschaft zu bezeichnen, der in der Geschichte der Wissenschaft ungleich höher gewertet werden wird, als manches hochtaxierte Ergebnis der „exakten“ Forschung. —

Haeckel teilt die Metazoen in zwei große Gruppen, die Coelenteraten und Coelomarien. Erstere umfassen die 4 Stämme der *Gastreales*, *Spongiae*, *Cnidaria* und *Platodes*, letztere die fünf Stämme *Vermetia*, *Mollusca*, *Articulata*, *Echinodermata* und *Chordonia* mit den *Tunicata* und *Vertebrata*.

Es kann natürlich nicht die Aufgabe eines Referates sein, auch nur flüchtig die Geschichte dieser verschiedenen Stämme zu skizzieren. Wir beschränken uns auf eine kurze Darlegung der Reform des Typus der Würmer, dieser Crux der zoologischen Systematik, so wie des Einflusses der neuen Umschreibung auf andere Stämme.

Die Paltodes bilden den Uebergang der Coelenteraten zu den Coelomarien. Mit ersteren teilen sie den Mangel einer Leibeshöhle, eines Blutgefäßsystems und Afters und sind deshalb nicht Angehörige des Stammes der *Vermalia*. Als Uebergangsform charakterisiert sie die vollkommene Ausbildung der bilateralen Symmetrie, das Vorhandensein von Nephridien und des Scheitelgehirns. Aus ihnen entstanden die *Vermalia* durch Ausbildung einer Leibeshöhle und eines Afters. Die *Rotatoria*, denen die aus der *Gastrula* sich entwickelnde *Vermitarva* am nächsten steht, sind die unterste Gruppe der Würmer und zugleich die älteste Stammgruppe der übrigen Abteilungen der Würmer, der *Strongylaria* oder Rundwürmer, der *Prosopygia* oder Buschwürmer (*Molluscoidea*) und der *Frontonia* oder Rüsselwürmer. Das Kugelrädertier, die *Trochosphaera*, stellt den nächsten lebenden Verwandten der hypothetischen Stammform der verschiedenen Wurmklassen wie auch der übrigen Metazoenstämme dar.

Den Anneliden weist Haeckel eine andere als die übliche Stellung zu. Sie bilden zusammen mit den Arthropoden den Stamm der *Articulata*, d. h. also die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte bestimmt Haeckel zu der Auffassung der innigen verwandtschaftlichen Beziehungen beider Gruppen, die schon Cuvier durch die Schöpfung des Typus der *Articulata* ausdrückte. Die spätere Trennung bezeichnet Haeckel als einen der größten Rückschritte der neueren Systematik. Die Arthropoden sind diphyletischen Ursprungs. Die Tracheaten durch die Peripatiden, die Crustaceen durch die Trilobiten mit den Chaetopoden verbunden.

Den Frontoniern werden als 3. Klasse die Prochordonier eingereiht, eine hypothetische Klasse, deren Organisation wesentlich durch die vergleichende Anatomie und Ontogenie von Tunicaten und Vertebraten erschlossen wird.

Die *Chordonia*, d. h. die Coelomarien mit dorsalen Medullarrohr, axilärer Chorda, ventralem Herz und Kiemenspalten im Vorderdarm, sind die Abkömmlinge der Prochordonier, welche indessen schon frühzeitig in 2 divergente Stämme ausgingen, in die ungliederten und gliedmaßenlosen Chordonier oder Tunicaten und in die gegliederten Vertebraten.

So erfährt also der Typus der Würmer eine ganz wesentliche Umgestaltung. Wer ohne Vorurteil zu Gunsten des Herkömmlichen die zahlreichen vergleichend-anatomischen und ontogenetischen Beweise Haeckel's zu Gunsten seiner Auffassung durchgeht, kann sich wohl kaum der Erkenntnis verschließen, dass durch die vorgeschlagenen Abänderungen unsere Einsicht in das Wesen der Stammesentwicklung vertieft wird. Ist die Macht triftiger Beweise größer als die Macht der Gewohnheiten, dann wird Haeckel's Stammeseinteilung des Tierreiches, seine Umschreibung und Charakteristik der Stämme rasch sich Bahn brechen müssen. Denn durch sie wird ungezwungen die entwicklungsgeschichtliche Einheit des Tierreiches zum Bewusstsein gebracht.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: [Bemerkungen zu E. Haeckel: Systematische Phylogenie der wirbellosen Tiere. 411-412](#)