

Vorwort zur ersten Auflage.

„Die Entwicklungsgeschichte ist der wahre Lichtträger für Untersuchungen über organische Körper.“
C. E. v. BAER, Über Entwicklungsgeschichte der Tiere, Beobachtung und Reflexion (Bd. I, S. 231).

Wie in keinem Zeitraum zuvor, hat der Gedanke der Entwicklung die Wissenschaft im 19. Jahrhundert beherrscht, am tiefsten und nachhaltigsten aber die Biologie. Wie sind die Lebewesen entstanden? Wie hat sich ein so hoch zusammengesetzter Organismus wie der Mensch, in welchem sehr zahlreiche Organe wie nach bestimmtem Plan harmonisch zusammenwirken, auf natürlichem Wege gebildet? Solche und ähnliche Fragen sind das Lösungswort in der biologischen Wissenschaft der letzten 60 Jahre gewesen. Seit den Tagen, in welchen C. E. VON BAER sein Meisterwerk, welchem ich das Motto zu meinem Vorwort entnommen habe, geschrieben hat, ist die Entwicklungslehre ein Hauptfeld anatomischer Forschungen geworden; durch die emsige und auf sicheren Wegen nach bestimmten Zielen gerichtete Tätigkeit zahlreicher, ausgezeichneten Forscher ist in einer kurzen Spanne Zeit ein Wissensgebäude entstanden, das einen Physiologen des 18. Jahrhunderts, einen HALLER oder einen CASPAR FRIEDRICH WOLFF, wenn er jetzt wieder unter den Lebenden erschiene, mit Bewunderung erfüllen würde.

Der dem Studium der Entwicklungsprozesse zugewandte Eifer der Forscher hat mehr und mehr auch im Kreise der Studierenden und Ärzte ein lebhafteres Interesse für die Tatsachen und Theorien der Entwicklungslehre wachgerufen. Diesem Umstand glaube ich es nicht zum wenigsten zu verdanken, daß im Laufe von 12 Jahren mein Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere sechs Auflagen erlebt hat (seitdem ist 1910 die neunte Auflage erschienen), und daß es in die französische, englische, italienische und russische Sprache übertragen worden ist und in den beiden ersteren auch schon eine zweite Auflage erlebt hat.

Das Studium der Entwicklungsgeschichte den Studierenden der Medizin und Naturwissenschaften noch mehr zu erleichtern und es soweit als möglich zu einem allgemeinen Bildungsmittel zu machen,

ist die Aufgabe des vorliegenden Buches, welchem ich den Titel: „Elemente der Entwicklungslehre“ gegeben habe. Bei der Neubearbeitung der letzten Auflagen meines Lehrbuchs ist mir immer mehr zum Bewußtsein gekommen, daß ich in ihm zwei nicht leicht zu vereinende Aufgaben zu verbinden gesucht habe. Einmal sollte es ein Hilfsmittel bei der Erlernung der entwicklungsgeschichtlichen Disziplin für den Anfänger, zugleich aber auch ein wissenschaftliches Buch sein, in welchem der Forscher sich einen Überblick über den Stand der wissenschaftlichen Fragen und einen Einblick in neue Errungenschaften verschaffen konnte. Es wurde daher auch mit ausführlichen Literaturübersichten versehen. Daraus sind für mich zwei Schwierigkeiten erwachsen. Die eine bestand darin, bei der raschen Aufeinanderfolge der Auflagen den in der kurzen Zwischenzeit eingetretenen Errungenschaften nach allen Seiten gerecht zu werden; hierüber habe ich mich schon in der 5. und 6. Auflage, in letzterer mit folgenden Worten ausgesprochen:

„Wie in den Naturwissenschaften überhaupt, so besonders auch auf dem Gebiete der Entwicklungslehre wird so viel wissenschaftlich gearbeitet, daß die Literatur fortwährend im raschen Wachsen begriffen ist, und daß in wenigen Jahren fast jedes Kapitel geringere oder eingreifendere Veränderungen aufzuweisen hat. Daher sieht sich der Herausgeber, wenn er den Fortschritten seiner Wissenschaft Rechnung tragen will, fast Schritt für Schritt in die Lage gebracht, bald eingreifendere, bald geringere Verbesserungen an dieser oder jener Stelle anzubringen, und dabei wird er angesichts der großen, in den verschiedenen Kulturländern jährlich erscheinenden Literatur doch die unangenehme Empfindung nicht los, daß es ohne einen unverhältnismäßigen Aufwand von Zeit und Mühe nicht möglich ist, allen auf einzelnen Gebieten erfolgten Fortschritten in gleichem Maße gerecht zu werden.“

Die zweite Schwierigkeit fand ich darin, bei dem Bestreben, die erste Aufgabe zu erfüllen, zugleich auch den Charakter eines Lehrbuchs für Studierende zu wahren. In dieser Hinsicht aber hatte ich den Eindruck, daß bei den im Laufe der Jahre notwendig gewordenen Veränderungen und Zusätzen auch manches Nebensächliche in das Lehrbuch mitaufgenommen, und daß besonders sein Umfang über das für den Anfänger erwünschte Maß hinausgewachsen war. So reifte allmählich im Einvernehmen mit dem Herrn Verleger der Entschluß, den angeführten Schwierigkeiten zu begegnen, indem ich die nicht gut zu verbindenden zwei Aufgaben voneinander löste durch getrennte Darstellung in zwei Lehrbüchern, von denen das eine mehr auf die Interessen der Studierenden und Ärzte, das andere mehr für die Anforderungen eines schon tiefer in den Gegenstand eingedrungenen Leserkreises berechnet ist.

Von diesen Motiven geleitet, werde ich von jetzt ab neben dem älteren, zurzeit in sechster (1910 in neunter) Auflage vorliegenden Lehr-

buch noch die „Elemente“ herausgeben, welche zur Einführung in das Gebiet der Entwicklungslehre dienen und nur ihre Haupttatsachen in kürzerer Form zur Darstellung bringen sollen. Dank dem Entgegenkommen des Herrn Verlegers ist es mir trotz des von ihm festgesetzten niedrigen Preises für das Lehrbuch möglich gewesen, es mit einer reichen Auswahl von 332 Figuren (deren Zahl in der fünften Auflage auf 416 gestiegen ist) auszustatten, welche das Verständnis der Entwicklungsprozesse sehr wesentlich erleichtern werden. Jedem Kapitel ist eine knapp zusammengefaßte Übersicht des Inhalts gewissermaßen in Form einzelner Thesen beigefügt worden, so daß sie als eine Art von Repetitorium dem Studierenden förderlich und daher willkommen sein wird.

Und so gebe ich in das neue Jahrhundert den an seiner Schwelle jetzt erscheinenden „Elementen“ den Wunsch mit auf den Weg, daß sie das Licht entwicklungsgeschichtlicher Erkenntnis in immer weitere Kreise hineintragen mögen.

Berlin, Oktober 1899.

Oscar Hertwig.

Vorwort zur vierten Auflage.

In der vierten Auflage der „Elemente“ sind an verschiedenen Stellen kleinere Änderungen vorgenommen worden, durch welche ich eine Übereinstimmung der Darstellung mit dem zu Anfang dieses Jahres gleichfalls in neuer Bearbeitung erschienenen umfangreicheren Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere (IX. Aufl.) hergestellt habe. Dabei ist die Anzahl der Abbildungen im Text von 385 auf 399 dank dem freundlichen Entgegenkommen der Verlagsbuchhandlung vermehrt, und auch ein kleiner Teil derselben durch farbige Figuren ersetzt worden. Die wichtigste Veränderung besteht indessen in der Aufnahme eines neuen Schlußkapitels (S. 438–450), welchem ich die Überschrift das „ontogenetische Causalgesetz“ gegeben habe. In demselben will ich den Leser mit der Stellung der Ontogenese zum Deszendenzproblem, zu den Theorien der Präformation und Epigenese und mit der Frage bekannt machen, inwieweit sich ontogenetische Ergebnisse für phylogenetische Spekulationen verwerten lassen.

Berlin, Oktober 1910.

Oscar Hertwig.