

## NDB-Artikel

**Hertwig**, Oscar Wilhelm August Anatom und Zoologe, \* 21.4.1849 Friedberg (Hessen), † 25.10.1922 Berlin.

### Genealogie

*V* →Carl (1820–96), Chemiker, Zigarrenfabr. in Mühlhausen/Thür., S d. Aug. Gottlieb (s. Gen. 1);

*M* Elise (1829–82), T d. Hofgerichtsadvokaten Wilh. Trapp in F. u. d. Charl. Barbara Franz;

*Om* →Carl Trapp (1842–1921), KR, Musikförderer;

*B* →Richard (s. 3);

*Vt* →August (s. 1);

- • Stettin 1884 Marie (1859–1944), T d. →Frdr. Wilh. Gesenius (1825–88), Dr. phil., Gründer u. Dir. d. Höheren Mädchenschule in Stettin (s. ADB 49), u. d. Maria Frieder. Hahn;

1 S, 1 T Günther (\* 1888), Prof. d. vgl. Anatomie in Halle, Paula (\* 1889), Prof. d. Biol. in Halle.

### Leben

H. studierte seit 1868 in Jena, Zürich und Bonn Medizin, promovierte 1872 unter →Max Schultze in Bonn zum doctor medicinae, war dort vorübergehend Assistent, habilitierte sich 1875 in Jena an der Medizinischen Fakultät für Anatomie, wurde dort 1878 außerordentlicher, 1881 ordentlicher Professor der Anatomie und leitete 1888–1921 in Berlin das für ihn errichtete II. Anatomische Institut (seit 1897 „Anatomisch-biologisches Institut“).

Angeregt durch Haeckel, arbeitete H. zunächst mit seinem Bruder Richard über Ascidien (Seescheiden), insbesondere „Über den Bau und die Entwicklung des Cellulose-Mantels der Tunicaten“ (1873). In seiner klassischen Habilitationsschrift „Beiträge zur Kenntniß der Bildung, Befruchtung und Theilung des thierischen Eies“ (1875) deutete er am Seeigeele den Befruchtungsprozeß erstmalig richtig als Verschmelzung von Ei- und Spermakern. Die Annahme, daß die Kerne der Keimzellen während des Reifevorganges erhalten bleiben, also keine Neubildung von Zellkernen stattfindet (omnis nucleus e nucleo), konnte durch weitere Untersuchungen bestätigt werden. Später (1890) entdeckte er an *Ascaris* die Reduktionsteilung der Samenzellen und konnte damit den Parallelismus im

Chromosomenverhalten bei der Ei- und Samenentwicklung nachweisen. Durch H.s „Kernidioplasma-Theorie“, nach der die färbbare Kernsubstanz Träger der Erbanlagen ist, wurden moderne Auffassungen angebahnt. Studien über das Nervensystem und die Sinnesorgane der Medusen (mit Richard H.) bildeten die Basis für Untersuchungen über die Bedeutung der Keimblätter für die Bildung der Organe und Gewebe (Studien zur Blättertheorie, 1879–83), wobei die Brüder H. durch ihre „Coelom-Theorie“ (1881) eine neue Deutung der Entstehung des mittleren Keimblattes vorlegten, die sehr anregend gewirkt hat. Weitere Arbeiten H.s behandeln unter anderem die Entwicklung der Schuppen und Zähne, das mittlere Keimblatt der Wirbeltiere, das Hautskelett der Fische, den Befruchtungs- und Teilungsvorgang des tierischen Eies unter dem Einfluß äußerer Agentien (zusammen mit Richard H.), den Einfluß der Zentrifugalkraft auf die Entwicklung tierischer Eier und biologiegeschichtliche Themen. Pionierleistungen bedeuten H.s Untersuchungen über die Einwirkung von Radiumstrahlungen auf tierische Keimzellen, an denen auch seine Kinder Günther und Paula beteiligt waren, und die Hinweise auf ihre Verwendung als Hilfsmittel für entwicklungsphysiologische Experimente (1909–13). Darüber hinaus hat H. die Biologie mit seinen zusammenfassenden Lehrbüchern wesentlich gefördert, von denen das „Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere“ (1886/88, <sup>10</sup>1915), „Die Zelle und die Gewebe“ (1893, 1898, seit 1906 unter dem Titel „Allgemeine Biologie“, <sup>7</sup>1923) und das von ihm herausgegebene „Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere“ (1901–06) lange Zeit zu den führenden Werken (zum Teil auch in Übersetzungen) gehörten. H.s Interesse an den Problemen der Evolutionstheorie äußerte sich in kritischen Stellungnahmen zur Lehre Weismanns, der er die „Biogenese-Theorie“ entgegenstellte, zum „Biogenetischen Grundgesetz“ Haeckels und zur Selektionstheorie, deren Anwendung auf die menschliche Gesellschaft er entschieden bekämpfte. Kennzeichnend für das Wirken von H. sind nicht nur seine grundlegenden biologischen Entdeckungen, sondern auch eine wahrhaft humanitäre Gesinnung, die besonders in den biologisch-soziologischen Schriften zum Ausdruck kommt.]

### **Auszeichnungen**

Mitgl. d. Leopoldina u. d. Preuß. Ak. d. Wiss.

### **Werke**

*Weitere W u. a.* Die Chaetognothen, 1880;

Vergleich d. Ei- u. Samenbildung b. Nematoden, in: Archiv f. mikroskop. Anatomie 36, 1890, S. 1-138;

Präformation od. Epigenese?, 1897;

Die Elemente d. Entwicklungslehre d. Menschen u. d. Wirbeltiere, 1900, <sup>6</sup>1915;

Die Entwicklung d. Biol. im 19. Jh., 1900, <sup>2</sup>1908;

Die Radiumstrahlung in ihrer Wirkung auf d. Entwicklung tier. Eier, in: SB d. Ak. d. Wiss. Berlin, 1910, S. 221-33, 751-71;

Das Werden d. Organismen, Eine Widerlegung v. Darwin's Zufallstheorie, 1916, <sup>3</sup>1922;

Zur Abwehr d. ethischen, d. soz., d. pol. Darwinismus, 1918, <sup>2</sup>1921;

Dokumente z. Gesch. d. Zeugungslehre, 1918;

Der Staat als Organismus, 1922.

### **Literatur**

Paula Hertwig [T], Zur Gesch. d. strahlenbiolog. Forschung u. ihre Bedeutung f. d. Gegenwart, in: Wiss. Zs. d. Univ. Halle, Math.-Naturwiss. R., 6, 1957, S. 405-12;

R. Weißenberg, O. H., 1849-1922, Leben u. Werk e. dt. Biologen, 1959 (W-Verz., L, P);

BLÄ (P).

### **Autor**

Georg Uschmann

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Hertwig, Oscar“, in: Neue Deutsche Biographie 8 (1969), S. 706-707 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---