

## NDB-Artikel

**Pflüger**, *Eduard* Friedrich Wilhelm Physiologe, \* 7.6.1829 Hanau, † 16.3.1910 Bonn. (konfessionslos)

### Genealogie

Mütterlicherseits aus hugenott. Fam. aus d. Dauphiné;

V →Johann Georg (1806–71), Kaufm., Pol., Jurist, 1848 Mitgl. d. Frankfurter Vorparl. u. d. Volksrates in H., S d. Jakob, Schuhmacher aus Kassel;

M Charlotte Wilhelmine († 1855), T d. Philipp Salomon Richter, Torschreiber in H.;

• 1869 Christine Marc;

3 T u. a. Anna (• →Richard Anschütz, 1852–1937. o. Prof. u. Leiter d. chem. Inst. in B., s. NDB I).

### Leben

P. studierte seit dem Sommersemester 1849 in Heidelberg Jura. Nachdem er als begeisterter Demokrat im selben Jahr wegen revolutionärer Umtriebe eine Gefängnisstrafe verbüßt hatte, gab er das Jura- zugunsten des Medizinstudiums in Marburg und Berlin auf, wo er bei →Johannes Müller (1801–58) 1855 promoviert wurde (*De nervorum splanchnicorum functione*). Anschließend war er dort Assistent von Emil Du Bois-Reymond (1818–96), dem Begründer der Elektrophysiologie, bei dem er sich 1858 für Physiologie habilitierte (Unterss. üb. d. Physiologie d. Electrotonus, 1859). 1859 wurde er als Nachfolger von →Hermann v. Helmholtz (1821–94) Ordinarius für Physiologie in Bonn (1889 Rektor). 1868 gründete P. die nachmals führende Zeitschrift „Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere“ („Pflügers Archiv“), in der ein Großteil seiner Arbeiten erschien.

P. arbeitete als Vertreter einer experimentellen, naturwissenschaftlich orientierten Heilkunde über die Physiologie des Elektrotonus. In seiner Habilitationsschrift formulierte er das sog. „Pflügersche Zuckungsgesetz“, wonach die Muskelzuckung bei Schließen und Öffnen des elektrischen Stromkreises abhängig ist von der gewählten Reizelektrode und der Reizqualität (Stromstärke u. -richtung). Weitere Forschungsgebiete P.s waren die experimentelle Embryologie und die Atmungsphysiologie. Er beschäftigte sich mit dem Gasaustausch im Blut und in den Zellen, entdeckte 1875 die intrazelluläre Atmung und arbeitete über die sensorischen Funktionen des Rückenmarks sowie die chemische Wärmeregulation. P.s Forschungen waren wegweisend für die weitere Entwicklung der gesamten Physiologie im 19. und

20. Jh. Hervorzuheben ist sein Zuckungsgesetz, das die Elektrodiagnostik und -therapie in Deutschland bis in die Mitte des 20. Jh. maßgeblich beeinflusste.]

### **Auszeichnungen**

Geh. Med.rat (1868); Mitgl. d. Preuß. Ak. d. Wiss.; Orden Pour le mérite f. Wiss. u. Künste (1893); Ehrenmitgl. zahlr. ausländ. Ak.

### **Werke**

u. a. Die sensor. Functionen d. Rückenmarks d. Wirbelthiere nebst e. neuen Lehre üb. d. Leitungsgesetze d. Reflexionen, 1853;

Über d. Eierstöcke d. Säugethiere u. d. Menschen, 1863;

Über d. Diffusion d. Sauerstoffs, d. Ort u. d. Gesetze d. Oxydationsprocesse im thier. Organismus, in: Pflügers Archiv 6, 1872, S. 43-64, 190;

Über d. physiolog. Verbrennung in d. lebenden Organismen, ebd. 10, 1875, S. 251-367;

Wesen u. Aufgaben d. Physiol., ebd. 18, 1878, S. 427-42;

Über d. elementaren Bau d. Nervensystems, ebd. 112, 1906, S. 1-40;

Das Glykogen u. s. Beziehungen zur Zuckerkrankheit, <sup>2</sup>1905;

Die Briefe v. E. P. an Hermann Helmholtz, hg. u. kommentiert v. H. K. O. Pieper, 1998.

### **Literatur**

C. A. Culotta, Tissue Oxidation and theoretical physiology, Bernard, Ludwig and R, in: Bull. Hist. Med. 44, 1970, S. 109-40;

H. H. Simmer, Experimentelle Prüfungen d. P.schen Reflexhypothese d. Menstruation im späten 19. Jh., in: Clio med. 14, 1980, S. 235-54;

T. Schlich, Making mistakes in science, E. P., His scientific and professional concept of physiology, and his unsuccessful theory of diabetes (1903-1910), in: Studies in the Hist. and Philosophy of Science 24, 1993, S. 411-41;

H. K. O. Pieper, Die Berufung v. E. P. an d. Univ. in Bonn, 1997;

Pagel;

BJ 15, Tl.;

E. Heischkel, in: Lb. Kurhessen u. Waldeck IV, 1950, S. 253-63 (Qu. P);

BLÄ;

DSB.

### **Portraits**

Gem. v. H. Ebbecke-Peters;

Bronzebüste v. A. Küppers (beides: Physiol.-chem. Inst. d. Univ. Bonn).

### **Autor**

Werner E. Gerabek

### **Empfohlene Zitierweise**

Gerabek, Werner E., „Pflüger, Eduard“, in: Neue Deutsche Biographie 20 (2001), S. 356 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

4. August 2018

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---