

NDB-Artikel

Fischer, Otto Physiker und Physiologe, * 26.4.1861 Altenburg (Thüringen), † 16.12.1916 Leipzig. (evangelisch)

Genealogie

V Frdr. Aug. (1825–84), Hofmundbäcker in A., S d. Weißbäckermeisters Ernst u. d. Christiane Frieder. Holzhauer;

M Christiane Joh. Marie (1829–1915), T d. chirurg. Instrumentenmachers Joh. Gottfr. Bilger aus Tübingen u. d. Christiane Rosine Hieronymus aus Eckartsberga;

• ca. 1887 Anna, T d. Fabrikbes. Schellenberg;

3 K.

Leben

Nach dem Studium der Mathematik und Physik (Promotion 1885 Leipzig) wurde F. 1887 Lehrer für Mathematik und Physik an der Handelslehranstalt in Leipzig. 1895 ging er an das dortige Petri-Realgymnasium über, wo er bis an sein Lebensende, zuletzt als Rektor der Anstalt, als erfolgreicher Pädagoge wirkte. Außer der Tätigkeit an der Schule hat F. seine Fähigkeiten in den Dienst medizinisch-biologischer Forschungen gestellt, die er, von →Felix Klein als mathematische Stütze an den Anatomen W. Braune empfohlen, am Anatomischen Institut der Universität Leipzig begann. 1893 habilitierte er sich für physiologische Physik und wurde 1896 zum außerordentlichen Professor der Leipziger Medizinischen Fakultät ernannt. 1906 erschien F.s klassisches Werk „Theoretische Grundlagen für eine Mechanik der lebenden Körper“. Dieser Titel umreißt zugleich F.s Lebensarbeit: die mathematisch-physikalische Analyse der Bewegungen des menschlichen und tierischen Körpers. F. begann mit Untersuchungen über Hebelwirkung und Drehmomente der die Gelenke bewegenden Muskeln. Von der Mechanik einzelner Gelenke schritt er fort zu komplizierteren Systemen, zum Beispiel der Komponenten-Analyse der verschiedenen Gelenke des Schultergürtels für die Gesamtbeweglichkeit des Oberarms. Besonders bekannt wurden seine Arbeiten über den Gang des unbelasteten und des Lasten tragenden Menschen, die Bewegungen des Schwerpunktes und über die Trägheitsmomente des menschlichen Körpers und seiner Glieder, die 1905 durch die „Bewegungsgleichungen räumlicher Gelenksysteme“ (= Abhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse, 29, IV, 1905) ihre Krönung fanden. Weitere Arbeiten betrafen die Kinetik der Augenmuskeln und Probleme der Psychophysik. Der wissenschaftlichen Nachwelt wird F.s Name lebendig bleiben als der des Schöpfers einer exakten Wissenschaft von den Bewegungen

des menschlichen Körpers. – Mitglied der Leopoldina und der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Dr. med. honoris causa (Würzburg 1896).

Werke

Weitere W u. a. Physiolog. Mechanik, in: Enc. d. Math. Wiss. 4, II, 2, H. 1, u. in: Jber. d. Dt. Math. Vereinigung 13, 1904;

Kinematik organ. Gelenke, 1907;

Methodik d. speziellen Bewegungslehre, in: Tigerstedts Hdb. d. Physiol. Methodik 2, III, 1911, S. 120 (*vollst. W-Verz., bis 1909*);

Med. Physik, 1913;

Der Gang d. Menschen I-VI, in: Abhh. d. Sächs. Ges. d. Wiss., math.-physikal. Kl., 21, 25, 26, 28, 1895, 1899, 1900 f., 1904 (I mit W. Braune).

Literatur

R. Fick, in: Anatom. Anz. 50, 1917, S. 84-96 (*vollst. W-Verz.*);

W. Lorey, in: Leopoldina 53, 1917, S. 55-60;

S. Garten, in: Berr. üb. Verhh. d. Sächs. Ges. d. Wiss. Leipzig, math.-physikal. Kl., 69, 1917, S. 535-52;

O. Hermann u. a., O. F., Worte z. s. Gedächtnis, 1917 (*P*);

N. Bernstein, Unterss. üb. d. Biodynamik d. Ganges u. Laufes, Moskau 1927;

W. Steinhausen, Mechanik d. menschl. Körpers, in: Bethes Hdb. d. normalen u. pathol. Physiol. XV, 1, 1930, S. 162;

Pogg. IV-VI.

Autor

Dietrich Trincker

Empfohlene Zitierweise

, „Fischer, Otto“, in: Neue Deutsche Biographie 5 (1961), S. 202 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
