

NDB-Artikel

Brücke, *Ernst* Wilhelm Ritter von (seit 1873 erblicher Adel) Physiologe, * 6.6.1819 Berlin, † 7.1.1892 Wien. (evangelisch)

Genealogie

V →Johann Gottfried (1796–1873), Historien- und Genremaler, *S* des Johann Gottfried, Goldschmied in Stralsund;

M Christine Müller († 1822), Bürgers-*T* aus Stralsund;

◦ Stralsund 1848 Dorette († 1893), *T* des Regierungssekretärs Joachim Wilhelm Brünslow; 2 *S*;

E →Ernst s. (1).

Leben

Als Halbwaise wuchs B. im Hause des verwandten Superintendenten C. Droysen auf, studierte in Berlin, Heidelberg und wieder Berlin und schloß schon damals innige Freundschaft mit Du Bois Reymond, bald auch mit Helmholtz und →C. Ludwig und später in Wien mit Hebbel. Er wurde Assistent bei →Johannes Müller, 1848 außerordentlicher Professor für Physiologie in Königsberg und 1849 in Wien. Dort bekleidete er 1879 als erster Nichtkatholik das Rektorat, wurde Mitglied der Akademie der Wissenschaften und des Herrenhauses, sowie auch Mitglied des Ordens Pour le mérite.

Von seinen zahlreichen Arbeiten sind die Untersuchungen über die Totenstarre, das Augenleuchten, den Farbenwechsel des Chamäleons, die Wirksamkeit des Pepsins, die Gallenfarbstoffe, die Eigenschaften des Harnes und der Blutgerinnung die wichtigsten. Seine Arbeiten sind so bahnbrechend, daß sie zum Teil in W. Ostwalds Klassiker aufgenommen wurden. Das Protoplasma von Pflanzen und Tier ist wesensgleich, Träger des Lebens und Wesens der Zelle, des Elementarorganismus (1861). Das Bluten ist abhängig von äußeren Erscheinungen (1841). Klassisch (Sachs) sind die Arbeiten über *Mimosa pudica* als Beispiel für die Reizbewegungen; ihre Exaktheit der Methode wird lange ein Vorbild bleiben. Wasseraustritt aus den gespannten Zellen bedingt die Reizbewegung, dagegen Turgoränderung die Schlafstellung. Wechsel und Unterschiede in der Biegungsfähigkeit bedingen zugleich die Bewegungen. Weitere Arbeiten erstrecken sich auf das Grenzgebiet von Physiologie und Philologie, die Lautbildung und Verskunst, wie auch die Malerei. Als Sohn eines Malers befaßte er sich daneben mit Problemen der Kunsttheorie.

Werke

Üb. d. Bewegungen v. *Mimosa pudica*, in: Archiv f. Anatomie u. Physiol., 1848
(= Ostwalds Klassiker 95);

Die Physiol. u. Systematik d. Sprachlaute, 1856;

Die Elementarorganismen, in: SB d. Ak. d. Wiss. Wien, Math.-naturwiss. Kl., Abt. II, 1861;

Die Physiol. d. Farben f. d. Zwecke d. Kunstgewerbes, 1866;

Bruchstücke aus d. Theorie d. bildenden Künste, 1877.

Literatur

ADB XLVII (W);

J. Sachs, Gesch. d. Botanik, 1875;

Alm. d. Ak. d. Wiss. Wien, 1892 (P);

L. Jost, Pflanzenphysiol., 1913;

→E. T. Brücke s. (2), E. W. B., in: NÖB V, S. 66-73 (P);

M. Möbius, Gesch. d. Botanik, 1937;

L. Schönbauer, Das med. Wien, ²1947, S. 260-62 (P);

BLÄ I (W). - *Zu Joh. Gottfr.*: ThB.

Portraits

Denkmal im Arkadenhof d. Univ. Wien; Holzschnitt in: LIZ 98, 1892, S. 95.

Autor

Hermann Ziegenspeck

Empfohlene Zitierweise

, „Brücke, Ernst von“, in: Neue Deutsche Biographie 2 (1955), S. 655
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

ADB-Artikel

Brücke: *Ernst Wilhelm Ritter von B.*, geboren am 6. Juni 1819 zu Berlin, † am 7. Januar 1892, zählt zu den hervorragendsten Physiologen des 19. Jahrhunderts. Er wurde durch den Superintendenten C. Droysen|in Stralsund erzogen (sein Vater, der Porträt und Historienmaler Johann Gottfried B. lebte in Italien, die Mutter war früh verstorben), studierte seit 1838 in Berlin und Heidelberg, wurde in Berlin 1842 zum Doctor promovirt und 1843 Assistent des berühmten Johannes Müller, welcher gleichzeitig die normale, vergleichende, pathologische Anatomie und die Physiologie lehrte, habilitirte sich hier 1844 als Privatdocent, wurde 1846 Lehrer für Anatomie an der Akademie der bildenden Künste, dann 1848 außerordentlicher Professor der Physiologie in Königsberg. 1849—1890 wirkte er als Professor der Physiologie an der Universität in Wien und zählte hier neben Hyrtl, Rokitansky, Skoda, Hebra, Billroth zu den glänzendsten Leuchten dieser Hochschule. Seine litterarische Thätigkeit war sehr umfangreich. Die zahlreichen kleineren Abhandlungen erschienen bis 1849 in Joh. Müller's „Archiv“, später in den Denkschriften und Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften in Wien. Das Hauptwerk „Vorlesungen über Physiologie“ hat vier Auflagen erlebt (Wien, 1. Aufl. 1873—74, 4. Aufl. 1885—87). B. hat die mikroskopische Technik um eine in den Laboratorien allenthalben vertretene Präparirlupe bereichert, indem er ebenso wie Chevalier nach einem bereits im 17. Jahrhundert bekannten Princip zwei Linsen für Vergrößerungszwecke zusammensetzte (Brücke'sche Lupe, 1851). Seine Studien über die Zellen als Elementarorganismen sind wichtige Grundsteine für die moderne Zelltheorie. Er hat mittels des polarisirten Lichts die Zusammensetzung der Muskelfasern entdeckt, Muskelfasern in den Darmzotten nachgewiesen, die Contractilität der Gallenblase bestätigt, die Anatomie der feinsten Chylusgefäße erläutert. Die Physiologie der Sinnesorgane wurde durch ihn mannichfach bereichert. So hat er nachgewiesen, daß das Auge nicht genau centriert ist, hat wie seine Vorgänger Fechner und Plateau die Farbenlehre fortentwickelt, den Farbenwechsel der Tintenfische und Chamäleonen (durch das Zustandekommen von Interferenzfarben) erklärt. Seine optischen Studien wurden ebenso wie die von Jean Méry und Adolf Kußmaul zu Vorarbeiten für die Erfindung des Augenspiegels durch Helmholtz. Von grundlegender Bedeutung sind die Arbeiten über die Physiologie der Sprache ("Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute", 1. Aufl. 1856, 2. Aufl. 1876; „Neue Methode der phonetischen Transscription", 1863). Er hat darin die Bildung der Sprachlaute nachgewiesen und eine gemeinfaßliche Weise angegeben, wie der Lautwerth irgendwelcher Schriftzeichen durch bestimmte Elementarzeichen für Jedermann faßlich darzustellen wäre (Transscription). Er hat den Dichroismus des Blutfarbstoffs (die rothe Farbe des Bluts in dicken, die grüne in dünnen Schichten) nachgewiesen und in seinen Studien über die Ursache der Gerinnung des Bluts dargelegt, daß letztere durch die lebende Gefäßwand hintangehalten wird, die Theorie der Verdauung bereichert (Peptontheorie) u. s. w. Ueberdies ist er der Verfasser einer Reihe von werthvollen Werken ästhetischen Inhalts ("Physiologie der Farben für die Zwecke des Kunstgewerbes", 1866; „Die physiologischen Grundlagen der neuhochdeutschen Verskunst", 1871; „Bruchstücke aus der Theorie der

bildenden Künste", 1877; „Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt“, 1. Aufl. 1891, 2. Aufl. m. Bildn. d. Verf., 1893). Die Schrift „Wie behütet man Leben und Gesundheit seiner Kinder“ hat 1892 die 4. Auflage erlebt. Seine vielfachen Verdienste haben auch die entsprechende äußere Anerkennung gefunden. Er wurde noch in jungen Jahren Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien (1849), später deren Vicepräsident (1882), Rector magnificus der Universität und lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses im Reichsrath (1879), k. k. Hofrath, er wurde mehrfach durch Ordensverleihungen ausgezeichnet, in den erblichen Ritterstand erhoben, Berlin, München ernannten ihn zum Akademiemitglied u. s. w. Die Universität in Wien hat sein Andenken durch Errichtung eines künstlerischen Denkmals im Arkadengang geehrt.

Autor

R. Ritter v. Töply.

Empfohlene Zitierweise

, „Brücke, Ernst von“, in: Allgemeine Deutsche Biographie (1903), S. [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
