

NDB-Artikel

Quincke, *Georg Hermann* Physiker, * 19.11.1834 Frankfurt/Oder, † 13.1.1924 Heidelberg. (reformiert)

Genealogie

V →Hermann (1808–91), aus Letmathe, Arzt in F., später Berlin, Geh. Med.rat (1857);

M Marie, T d. →Georg Abraham Gabain (1763–1826), Kaufm. u. Textilfabr. in Berlin, führte d. Jacquart-Webstuhl in Preußen ein;

B →Heinrich (s. 2), →Wolfgang (* 1859), Regisseur u. Schriftst. (s. Wi. 1928);

– ♂ Berlin 1863 Rebecca (1836–1924), T d. →Peter Rieß (1804–83), Dr. phil., Physiker, Mitgl. d. Ak. d. Wiss. zu Berlin (s. ADB 28);

1 S →Friedrich (s. 3), 1 T.

Leben

Nach dem Abschluß des Friedrich-Werderschen Gymnasiums zu Berlin studierte Q. Physik, Chemie und Mathematik in Königsberg, Heidelberg und Berlin, wo er 1858 er über „Kapillarerscheinungen bei Quecksilber“ promoviert wurde. 1859 habilitierte er sich hier mit einer Arbeit über die Methoden, die wahre Temperatur von Körpern festzustellen, und erhielt 1865 eine ao. Professur. Q. lehrte gleichzeitig Physik an der Gewerbeakademie (1860–72) sowie Chemie und Physik an der Bauakademie (1862–65). Da kein staatliches Laboratorium existierte, führte er seine Lehr- und Forschungsarbeiten in seiner Wohnung durch. Q., der sehr erfinderisch war und viele notwendige Geräte in einfachster Form selbst herstellte, erzielte bedeutende Resultate auf mehreren Gebieten der Experimentalphysik. 1872 wurde er als o. Professor an die Univ. Würzburg berufen, von wo er 1875 als Nachfolger →Gustav Kirchhoffs (1824–87) nach Heidelberg wechselte. Die simplen, von Kirchhoff übernommenen Lehrapparaturen ließ er zunächst unverändert, richtete jedoch Ende der 1880er Jahre ein Praktikum für Studenten ein, das er mit selbstkonstruierten Apparaten einfachster Bauart versah, die für Lehrzwecke aber dank der Klarheit ihres Aufbaus sehr geeignet waren. Seit seiner Emeritierung 1907 arbeitete Q. intensiv in seinem Privatlabor. Seinen letzten Experimentalbeitrag publizierte er mit 89 Jahren.

Q. war ein hervorragender Experimentator. Als Basis seiner Messungen diente stets eine klare mechanische Vorstellung und die entsprechende math. Behandlung; raffiniertere moderne Theorien lehnte er ab. Seine Arbeiten griffen in fast alle Gebiete der damaligen Physik ein. Er erfand eine genial

einfache Methode zur Bestimmung der Schallwellenlänge („Quinckesches Interferenzrohr“) und publizierte zwei umfangreiche Reihen von Arbeiten zur Optik (1862–71) und Elektrizitätslehre (1880–97). Q. erforschte insbesondere Erscheinungen der Elektrostriktion und Magnetostriktion und entwickelte hierzu seine scharfsinnige „Steigungsmethode“ zur Messung der dia- und paramagnetischen Suszeptibilität von Flüssigkeiten. Etwa ein Drittel der 165 Aufsätze Q.s betrifft die Kolloidwissenschaft. Er entdeckte den „Diaphragmenstrom“, d. h. die Entstehung eines elektrischen Stroms beim Wandern einer Flüssigkeit durch eine poröse Membran. Ferner untersuchte er auch die verwandten, 1807 entdeckten Effekte bei der Wanderung einer Flüssigkeit durch eine poröse Membran und die Bewegung der in einer Flüssigkeit suspendierten Teilchen unter dem Einfluß eines elektrischen Feldes (heute als Elektroosmose u. Elektrophorese bekannt). Bei der Erörterung dieser Erscheinungen kam Q. zu Vorstellungen, die dem Helmholtzschen Begriff der „elektrischen Doppelschicht“ vorgriffen. Erwähnt seien auch Q.s gründliche Meßreihen der Oberflächenspannung von Salzlösungen und seine Beobachtungen über|die Bildung von Schaum, von denen er eigenwillige Ideen über die „Schaumstruktur“ der Materie ableitete. Zu seinen zahlreichen Schülern zählen die Nobelpreisträger →Albert Michelson (1852–1931), →Ferdinand Braun (1850–1918) und →Philipp Lenard (1862–1947).|

Auszeichnungen

Dr. h. c. (Würzburg, Oxford, Glasgow u. Cambridge);

Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Göttingen (1866), München (1873), Berlin (1879), Heidelberg (1909), Brüssel (1895) u. Uppsala, d. Leopoldina sowie d. Royal Soc. London (1879) u. Edinburgh.

Werke

Btr. z. Kenntniss d. rothen u. grauen Gneisses d. Erzgebirges, in: Ann. d. Chemie u. Pharmazie 99, 1856, S. 232-40;

Über d. Capillaritätsconstanten d. Quecksilbers, in: Poggendorffs Ann. d. Physik u. Chemie 105, 1858, S. 1-48;

Über e. neue Art elektr. Ströme, ebd. 107, 1859, S. 1-47;

Über Interferenzapparate f. Schallwellen, ebd. 128, 1866, S. 177-92;

Über d. Entfernung, in welcher d. Molecularkräfte noch wirksam sind, ebd. 137, 1869, S. 402-14;

Über Electrolyse u. Electricitätsleitung durch Flüssigkeiten, ebd. 144, 1872, S. 1-33, 161-90;

Electr. Unterss., T. X, Über d. Messung magnet. Kräfte durch hydrostat. Druck, in: Widemanns Ann. d. Physik u. Chemie 24, 1885, S. 347-416;

Gesch. d. physikal. Inst. d. Univ. Heidelberg, 1885;

Eine physikal. Werkstätte, in: Zs. f. physikal. u. chem. Unterr. 5, 1892, S. 113-18, 7, 1894, S. 57-72;

Erwärmung u. Spaltung v. Gläsern u. Kristallen d. elektr. Longitudinalschwingungen, in: Kolloid-Zs. 33, 1923, S. 202-08.

Literatur

The Heidelberg Physical Laboratory, in: Nature 65, 1902, S. 587-90 (P);

A. Schuster, ebd. 113, 1924, S. 280 f.;

F. Braun, in: Ann. d. Physik 15, 1904, Nr. 13, S. I-VIII (P);

W. Nernst, in: Verhh. d. Dt. Physikal. Ges., 1924, H. 1, S. 6 f.;

A. Kalähne, in: Physikal. Zs. 25, 1924, S. 649-59 (P);

W. König, G. Q.s Leben u. Schaffen, in: Naturwiss. 12, 1924, S. 621-27;

Proceedings of the Royal Soc. of London A 105, 1924, S. XIII-XV;

Pogg. II-VI, VII a Suppl.;

DSB. |

Quellen

Qu Univ.archiv d. Humboldt-Univ. Berlin; Brandenburg. Landeshauptarchiv; StadtA Heidelberg; Univ.archiv Heidelberg; Univ.bibl. Heidelberg; Gen.landesarchiv Karlsruhe.

Autor

Alexander Kipnis

Empfohlene Zitierweise

, „Quincke, Georg“, in: Neue Deutsche Biographie 21 (2003), S. 47-48 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
