NDB-Artikel

Geitel, *Hans* Physiker, * 16.7.1855 Braunschweig, † 15.8.1923 Wolfenbüttel. (evangelisch)

Genealogie
V Karl Frdr. Wilh. Theodor (1819–75), Forstmeister in Blankenburg/Harz, *S* d. braunschw. Hofrats Carl Aug. Gottfr. (1776–1836), aus altem Beamtengeschl. in B.;

M Meta, *T* d. Joh. Frdr. Pauli, Oberamtmann zu Blankenburg;

⚭ 1922 Marie Scholz *(Cousine)*, Lehrerin.

Leben
G. war seit der Kindheit bis zum Tode eng mit J. Elster verbunden. Dieses einmalige Dioskurenpaar studierte bei →R. Bunsen und →G. R. Kirchhoff in Heidelberg und beim Physiker G. H. Quincke in Berlin. 1879 bestand G. dort die Oberlehrerprüfung. Im gleichen Jahre kam er an das Gymnasium in Wolfenbüttel, die berühmte „Große Schule“, wo er nach der Kandidatenzeit Gymnasiallehrer, 1889 Oberlehrer, 1896 Professor wurde. 1881 wurde auch Elster an der gleichen Schule angestellt. Gemeinsam veröffentlichten die beiden rund 130 größtenteils im Privatlaboratorium der beiden Gelehrten entstandene Arbeiten, welche zum Teil Weltruf erlangten. Insbesondere erforschten sie die Atmosphäre und stellten fest, daß die Tag und Nacht stattfindende Ionisation der Luft zum Teil von radioaktiven Elementen herrührt, welche feinverteilt in der Erdkruste eingelagert sind. Bereits 1889 haben sie die erste Glühkathodenröhre selbst gefertigt und gezeigt, daß die sogenannte „Elektrizität“ immer nur von der Glühkathode zur Kaltanode fließt, aber niemals umgekehrt, eine Tatsache, die viele Jahre später den Bau von Glühkathoden-Ventil-Gleichrichtern ermöglichte. Sie haben ferner den selektiven lichtelektrischen Effekt entdeckt und ein lichtelektrisches Photometer gebaut. Die größte praktische Bedeutung hat jedoch ihre Erfindung der Photozelle erlangt. Die Vorrichtung bestand in einer luftleeren Glaskugel, enthaltend eine Kalium-Natrium-Legierung, aus deren Oberfläche durch Bestrahlung mit kurzwelligem Licht Elektronen ausgelöst wurden. Die Photozelle ist heute millionenfach ein Bauelement vieler Geräte, von der photoelektrischen Sicherungsvorrichtung bis zum Fernsehapparat. Schließlich erkannten sie - zeitlich vor allen anderen Physikern -, daß die bei der Umwandlung radioaktiver Elemente frei werdende Energie im Atom verankert ist - mit anderen Worten: sie schufen den Begriff der „Atomenergie“ (Annalen der Physik und Chemie 69, 1899, S. 88), und sie formulierten das Gesetz des radioaktiven Abfalles. G. war nicht nur ein genialer Forscher und ein hervorragender Lehrer, sondern obendrein ein gütiger Mensch, der seine

Schüler, die ihm in ganz besonderer Liebe und Verehrung zugetan waren, förderte, wo immer er konnte|.

Auszeichnungen
Dr. phil. h. c. (Göttingen 1899), Dr.-Ing. E. h. (Braunschweig 1915), o. Honorarprof. (TH Braunschweig).

Werke
u. a. Einige Demonstrationsversuche z. Nachweis einseitiger Electricitätsbewegung in verdünnten Gasen bei Anwendung glühender Electroden, in: Ann. d. Physik u. Chemie, NF 38, 1889, S. 27-39;

Über d. Entladung negativer electr. Körper durch d. Sonnen- u. Tageslicht, ebd., S. 497-514;

Über d. Verwendung d. Natriumamalgams zu lichtelectr. Versuchen, ebd. 41, 1890, S. 161-65;

Notiz üb. e. neue Form d. Apparate z. Demonstration d. lichtelectr. Entladung durch Tageslicht, ebd. 42, 1891, S. 564-67;

Über d. Abhängigkeit der durch d. Licht bewirkten Electricitätszerstreuung v. d. Natur d. Oberfläche, ebd. 43, 1891, S. 225-40;

Lichtelectr. Versuche, ebd. 46, 1892, S. 281-91;

dass., ebd. 52, 1894, S. 433-54;

Weitere Versuche an Becquerelstrahlen, ebd. 69, 1899, S. 83-90.

Literatur
E. Hoppe, In: Physikal. Zs. 24, 1923, S. 453-57 *(P)*;

R. W. L., in: Nature 113, London 1924, S. 432 f.;

R. Pohl, in: Nachrr. v. d. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Geschäftl. Mitt., 1923/24, S. 69-74;

K. Bergwitz, in: Braunschw. Mgz. 31, 1925, Sp. 2-14 *(P)*;

ders., in: DBJ V, S. 111-16 (u. Tl. 1923, *L*);

Pogg. IV-VI; *s. a. Art. J. Elster*

in: NDB IV.

Autor
Martin Weiser

Empfohlene Zitierweise
, „Geitel, Hans“, in: Neue Deutsche Biographie 6 (1964), S. 164 [Onlinefassung]; URL: http://www.deutsche-biographie.de/.html

02. Mai 2025
© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften