

NDB-Artikel

Haas, Arthur Erich Atomphysiker, * 30.4.1884 Brünn (Mähren), † 20.2.1941 Chicago. (katholisch)

Genealogie

V Gustav (1850–1913), Dr. iur., Hof- u. Gerichtsadvokat in Wien, S d. Dr. med. Adolf David u. d. Clementine N. N.;

M Gabriele (1862–1918), T d. →Bernhard Strakosch (1828–1908), Gründer d. Hohenauer Zuckerfabrik, u. d. Regine N. N.;

◉ Wien 1924 Emma Beatrice (* 1896), T d. Michael Huber (1861–1928), Bauunternehmer, u. d. Theresia Raith;

2 S, u. a. Arthur Gustav (* 1925), Prof. d. Gesch.

Leben

H. studierte Physik, Mathematik und Chemie an den Universitäten Göttingen und Wien. In Wien promovierte er 1906 zum Dr. phil. und wurde 1912 Privatdozent für Geschichte der Physik; 1913 ging er nach Leipzig als außerordentlicher Professor. Der Auftrag der Akademie der Wissenschaften in Leipzig, den 5. Band von „Poggendorffs biographisch-literarischem Handwörterbuch“ zu bearbeiten, wurde durch Einberufung nach Österreich mit Ausbruch des Weltkrieges hinfällig. 1921 wurde H. Privatdozent für Physik an der Universität Wien, 1923 außerordentlicher Professor. 1924 ging er als Gastprofessor an das University College London und wurde 1925 2. Aktuar der Akademie der Wissenschaften in Wien. 1927 und wieder 1931 folgte er Einladungen durch das Institute of International Education nach den Vereinigten Staaten, wo er an zahlreichen Universitäten Gastvorlesungen hielt. 1935 war er Tallman Visiting Professor am Bowdoin College in Brunswick (Maine). Im folgenden Jahr wurde er an der Universität von Notre Dame (Indiana) zum Professor für Physik ernannt; diese Stelle hatte er bis zu seinem Tode inne. – H. betrieb Wissenschaftsgeschichte aus Interesse für die historischen wie für die modernen Theorien, denn er vertrat die „Überzeugung, daß keine andere wie die [geschichtliche Methode] geeignet sein kann, das Verständnis physikalischer Prinzipie zu erleichtern und die Erkenntnis ihrer Bedeutung zu klären und zu vertiefen“. Seine zahlreichen Bücher, vielfach aus Vorlesungen und Vorträgen hervorgegangen, Meisterwerke leichtverständlicher Darstellung, wurden in viele Sprachen übersetzt und fanden weite Verbreitung.

H. Versuch, das Plancksche Wirkungsquantum in Zusammenhang mit den atomaren Größen zu bringen (1910), ist ein Vorläufer der Bohrschen Atomtheorie von 1913. H. legt das Thomsonsche Atommodell zugrunde,

betrachtet aber besonders Kreisbahnen der Elektronen an der Oberfläche des positiv-elektrischen, kugelförmigen Atoms, was mathematisch dem Rutherfordschen Atommodell entspricht. Seine quantentheoretische Bedingung $E_{\text{pot}} = hv$ ist der Bohrschen Bedingung für den Grundzustand äquivalent; es ergibt sich also der „Bohrsche“ Radius. Bis auf einen Zahlenfaktor führt H. richtig die Rydberg-Konstante auf die Grundkonstanten zurück. Wesentlich fehlen die angeregten Zustände, die Übergänge und damit die Verbindung zur spektroskopischen Erfahrung. – 1920 berechnete H. – unabhängig von F. W. Loomis und A. Kratzer – richtige Formeln für den Isotopieeffekt bei Rotationspektren.]

Auszeichnungen

Mitgl. d. tschech. Ak. d. Wiss., d. Union Internat. d'Hist. des Sciences (Paris) u. d. American Physical Society.

Werke

Die Entwicklungsgesch. d. Satzes v. d. Erhaltung d. Kraft, 1909;

Über d. elektrodynam. Bedeutung d. Planckschen Strahlungsgesetzes u. üb. e. neue Bestimmung d. elektr. Elementarquantums u. d. Dimensionen d. Wasserstoffatoms, in: SB d. Ak. d. Wiss. Wien, Abt. II a, Bd. 119, 1910. S. 119-44;

Über e. neue theoret. Methode z. Bestimmung d. elektr. Elementarquantums u. d. Halbmessers d. Wasserstoffatoms, in: Physikal. Zs. 11, 1910, S. 537 f.;

Der Zusammenhang d. Planckschen elementaren Wirkungsquantums mit d. Grundgrößen d. Elektronentheorie, in: Jb. d. Radioaktivität u. Elektronik 7, 1910, S. 261-68;

Die Grundgleichungen d. Mechanik, dargest. auf Grund d. geschichtl. Entwicklung, 1914;

Einführung in d. theoret. Physik, 2 Bde., 1919/21;

Vektoranalysis, 1922;

Atomtheorie, 1924;

Das Naturbild d. neuen Physik, 1920;

Materiewellen u. Quantenmechanik, 1928;

A Commentary on the Scientific Writings of J. Willard Gibbs, Yale 1936 (mit F. G. Donnan).

Literatur

E. Guth, in: American Journ. of Physics 9, Lancaster 1941, S. 198;

C. Behrens, ebd. 11, 1943, S. 60-66;

Notre Dame Alumnus Magazine, Jg. 1941, S. 7 u. 16 (P);

University of Notre Dame Religious Bulletin v. 22.2.1941 (P);

P. Sergescu, in: Archives Internat. d'Hist. des Sciences 5, Paris 1952, S. 364;

A. Hermann, in: Dokumente d. Naturwiss., Abt. Physik, 5, 1964, S. 13-18;

ders., A. E. H., e. Biogr., in: Dokumente d. Naturwiss., Abt. Physik, Bd. 10, 1965, S. 7-25 (W-Verz.);

ders., in: Sudhoffs Archiv 49, 1965, S. 255-68;

Pogg. V-VII a;

ÖBL.

Autor

Armin Hermann

Empfohlene Zitierweise

, „Haas, Arthur Erich“, in: Neue Deutsche Biographie 7 (1966), S. 373-374
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
