

NDB-Artikel

Laporte, Otto Physiker, * 23.7.1902 Mainz, † 28.3.1971 Ann Arbor (Michigan, USA).

Genealogie

Aus Hugenottenfam., d. Ende 17. Jh. in d. Schweiz u. Mitte 18. Jh. nach Preußen kam;

V Wilhelm, Artillerie-Offz.;

M Anna Geyl;

◉ 1) 1933 Eleanor Anders († 1957), 2) 1959 Adele Pond;

3 T.

Leben

L. verbrachte seine frühen Jahre in Mainz, Köln und Metz, den Stationierungsorten seines Vaters. Bei Ausbruch des 1. Weltkriegs kehrte die Familie nach Mainz zurück, wo L.s Interesse an der Physik durch optische Versuche in den höheren Gymnasien erwachte. Nach dem Abitur 1920 begann er an der Univ. Frankfurt zu studieren, wo sein Vater M. Born aus der Verbindung zur Artillerieprüfungskommission her kannte. Beim Umzug seiner Familie nach München 1921 ging er hier an Arnold Sommerfelds Institut für Theoretische Physik der Universität, lernte systematisch die klassische und die Quantentheorie und wurde 1924 mit einer Arbeit über die „Exakte Behandlung der Streuung elektromagnetischer Wellen durch eine Kugel“ zum Dr. phil. promoviert. Er erhielt eines der ersten Stipendien des International Education Board und ging 1924-26 an das von William F. Meggers geleitete spektroskopische Laboratorium des National Bureau of Standards in Washington, D. C. Dann schloß er sich auf Einladung A. M. Randalls dem Physikdepartment der Univ. of Michigan in Ann Arbor an, dessen Theorieabteilung gerade ausgebaut wurde; 1927 kamen G. Uhlenbeck, S. Goudsmit und D. Dennison hinzu. L. blieb dort bis an sein Lebensende (1926-27 Instructor; 1927-35 Assistant Professor; 1937-45 Associate Professor; 1945-71 Professor), unterbrochen durch längere Gastaufenthalte in Japan (1928 Kaiserl. Univ. Kyoto; 1933 u. 1937 Univ. Tokyo; 1954-55 u. 1961-62 wissenschaftlicher Berater der amerikan. Botschaft in Tokyo) und Deutschland (1928 Vorlesungen in München für Sommerfeld, 1949-50 US-Intelligenzoffizier in Heidelberg, 1968 Sabbatical Jahr in München).

L. schrieb seine erste Arbeit über ein Problem der Klassischen Physik (Zur Theorie der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen auf der Erdkugel, in:

Ann. d. Physik 70, 1923, S. 595 f.), jedoch standen im Mittelpunkt seiner Studienjahre die Probleme der Atomtheorie, die er mit Sommerfeld und dessen Schülern W. Heisenberg, W. Pauli und G. Wentzel diskutierte. 1923 brachte Sommerfeld von seinem Amerikaaufenthalt Aufnahmen komplizierter Spektren, besonders des Eisens und des Vanadiums mit, deren Aufklärung L. in einer Reihe wichtiger Arbeiten gelang (Multipletts im Spektrum des Vanadiums, in: Naturwiss. 11, 1923, S. 779; Die Struktur des Eisenspektrums, in: Zs. f. Physik 23, 1924, S. 135 u. 26, 1924, S. 1 f.). Dabei führte er u. a. die später nach ihm benannte L.-Regel ein: Die Atomzustände werden in gerade und ungerade klassifiziert, so daß keine Strahlungsübergänge zwischen den geraden und ungeraden Klassen vorkommen. Diese spektroskopischen Arbeiten setzte er in den USA fort, sowohl in Washington als auch in Ann Arbor. Er publizierte später auch über Probleme der Quantenmechanik, der Kern- und der Neutronenphysik. 1944 wandte er sich der Hydrodynamik zu. Zwei Jahre später übernahm er sogar die Leitung eines von Lincoln Smith aufgebauten experimentellen Projektes in diesem Gebiet: Er untersuchte Stoßwellen und beobachtete deren Wirkung, u. a. bisher unzugängliche spektroskopische Erscheinungen (Luminosity generated by shock waves, in: Nature 171, 1953, S. 395; Spektroskopie by means of shock waves, in: Proceedings of the A. Sommerfeld Centennial Memorial Meeting ... München, Sept. 1968, 1969, hrsg. v. F. Bopp u. H. Kleinpoppen).

L. widmete sich gern und mit Erfolg der Lehre. Bereits am Bureau of Standards richtete er ein wöchentliches Seminar ein, in dem wichtige quantentheoretische Arbeiten besprochen wurden; dieser Washingtoner Kreis (u. a. G. Breit, P. Foote, W. Meggers, F. Mohler, A. Ruark, M. Tuve, H. Urey) hörte zum ersten Male von L. über die Heisenberg-Born-Jordan-Schrödingersche Entdeckung der Quantenmechanik. L. lehrte in den USA, in Japan (in der Landessprache; er gewann sogar Anerkennung in einem Haiku-Wettbewerb) und in Deutschland. Sein freundliches, ausgleichendes Wesen trug auch zu diplomatischen Erfolgen bei, wie dem Abschluß des amerikan.-japan. Atomenergieabkommens. – L. war vielleicht der reinste Erbe seines Lehrers → Sommerfeld: Er liebte die Schönheit der Physik und die mathematische Disziplin. Privat beschäftigte er sich mit Musik und Pflanzen, vor allem mit Sukkulente n wie Kakteen und Euphorbia-Arten. Der 1935 naturalisierte Amerikaner kannte und achtete die Kulturen der Völker, die er erlebte. Die Mitwelt schätzte seine Persönlichkeit und sein Werk.]

Auszeichnungen

1965 Vorstand d. Div. of Fluid Dynamics d. American Physical Society;

1971 postum Mitgl. d. US Nat. Ac. of Sciences.

Werke

Weitere W Theorie d. Multiplettspektren, in: Hdb. d. Astrophysik, hrsg. v. G. Eberhard. A. Kohlschütter u. H. Ludendorff, II, 1930, VII, 1936 (Erg.bd.);

zahlr. zusammenfassende Art. f. Konferenz- u. Sammelbde.;

Btrr. in dt., amerikan. u. engl. Zss., u. a. Ann. d. Physik, Nature [London], Physical Rev., Zs. f. Physik;

wichtige Btrr. aus d. Stoßwellenforschung in vielen Laborberr. -

Übers.: A. Sommerfeld, Optik, 1954 = Lectures on theoretical physics, T. 4. |

Nachlass

Nachlaß: Dt. Mus. München (Briefwechsel mit A. Sommerfeld); American Inst. of Physics.

Literatur

Ann Arbor News v. 21.3.1971 (*P*);

Physics Today 24, 1971, Nr. 6 (*P*);

R. G. Fowler, 1. O. L. Memorial Lectureship, ebd. 26, Nr. 11, 1973, S. 23-29 (*Biogr.*);

H. R. Crane u. D. M. Dennison, in: Biogr. Memoirs, Nat. Ac. of Sciences USA 50, 1979, S. 268-85 (*W-Verz., P*);

W. Heisenberg, Der Teil u. d. Ganze, 1969;

Pogg. VI, VII b.

Autor

Helmut Rechenberg

Empfohlene Zitierweise

, „Laporte, Otto“, in: Neue Deutsche Biographie 13 (1982), S. 628-629 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
