

NDB-Artikel

London, *Fritz* Physiker, * 7.3.1900 Breslau, † 30.3.1954 Durham (North Carolina, USA).

Genealogie

V → Franz (1863–1917), Prof. d. Math. in Bonn (s. Pogg. V; DBJ II, TI.), Kaufm.-S aus Liegnitz u. d. Emma Prager;

M Louise Hamburger, Fabr.-T;

B → Heinz (s. 2);

- ♂ Berlin 1929 Edith Caspary;

1 S, 1 T.

Leben

L. wuchs in Breslau und Bonn auf. Er studierte Mathematik in Bonn, Frankfurt und München und wurde 1921 bei P. E. Becker an der Univ. München zum Dr. phil. promoviert. Nach kurzer Anstellung als Lehrer kehrte er an die Universität zum Weiterstudium der Physik (1922–25 in Göttingen und München) zurück. Auf eine Assistentenstelle bei P. Ewald an der TH Stuttgart (1926/27) folgte ein Rockefeller-Stipendium bei E. Schrödinger in Zürich und Berlin. L. habilitierte sich 1928 an der Univ. Berlin. 1933 mußte er Deutschland verlassen und fand zunächst an der Univ. Oxford (1933–36), später am Collège de France in Paris Stellen zur Fortsetzung seiner Forschungsarbeit. Kurz vor Ausbruch des 2. Weltkriegs nahm er den Ruf auf eine Professur für chemische Physik an der Duke University in Durham (North Carolina, USA) an.

Die frühen wissenschaftlichen Arbeiten L.s galten philosophischen Grundlagen der Naturwissenschaft: Über die Bedingungen der Möglichkeit einer deduktiven Theorie (Diss., in: Jb. d. philos. u. phänomenol. Forsch. 6, 1923); Die Bedingungen der Möglichkeit einer Maßbestimmung in einer physikalischen Mannigfaltigkeit und das Prinzip der Ähnlichkeit (in: Physikal. Zs. 23, 1922). Seit 1925 wandte er sich der neuesten Entwicklung der Quantentheorie zu (Bandenspektren, Matrizen- und Wellenmechanik, relativistische Erweiterungen). Eine Zusammenarbeit mit W. Heitler leitete den ersten Hauptbeitrag L.s zur Physik ein: die Erklärung der chemischen Kräfte durch die Quantenmechanik (1927–33). In England arbeitete L. mit seinem Bruder Heinz über das ungelöste Problem der Supraleitung; aus experimentellen und theoretischen Untersuchungen entstand die L.sche phänomenologische Theorie (The electromagnetic equations of the supraconductor, in: Proc. Royal Soc. London A 149, 1935). Die Erweiterung der Vorstellungen der Supraleitung

auf organische Substanzen und vor allem die Erklärung der Erscheinungen des supraflüssigen Heliums auf der Grundlage der quantentheoretischen Kondensation beschäftigten L. bis zuletzt; er wurde zum Entdecker der makroskopischen Quanteneffekte, die sich Jahrzehnte nach seinem Tode zu einem wichtigen Gebiet physikalischer Forschung entwickelten (z. B. 1950 Vorhersage der Quantisierung des magnetischen Flusses, 1961 experimentelle Bestätigung)

Auszeichnungen

Lorentz-Medaille d. Amsterdamer Ak. (1953).

Werke

u. a. Une conception nouvelle de la supraconductibilité, 1937;

La théorie de l'observation en mécanique quantique, 1939 (mit E. Bauer);

Superfluids, 2 Bde., 1950/55.

Literatur

L. W. Nordheim, in: Physics Today 7, Nr. 7, 1954, S. 16 (*P*);

H. Fröhlich, in: Nature 174, 1954, S. 63;

K. Mendelsson, in: Naturwiss. 42, 1955, S. 617;

Pogg. VI, VII;

BHdE II.

Autor

Helmut Rechenberg

Empfohlene Zitierweise

, „London, Fritz“, in: Neue Deutsche Biographie 15 (1987), S. 145-146
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
