NDB-Artikel

Glaser, Walter Mathematiker und Physiker, * 31.7.1906 Oberbaumgarten (Böhmen), † 3.2.1960 Wien. (katholisch)

Genealogie

V Franz (1862–1915), Bauer in O., S d. Bauern Franz in O.;

M Maria (1870–1950), T d. Bauern Joh. Riebl in O.;

⊙ Maria (* 1906), T d. Josef Scholz, Bahnbediensteter in Rudolfstadt b. Budweis, u. d. Sophie Winkler;

1 S, 2 T.

Leben

G. begann 1925 an der Deutschen Universität Prag mit dem Studium der Mathematik und Physik, das er dort – nach einigen zwischendurch in Wien verbrachten Semestern – 1930 mit einer Dissertation über Korrespondenzprinzip und Schrödingersche Wellenfunktion beendete. Auch mit Germanistik und Literaturgeschichte hatte er sich beschäftigt und eine Bibliothekarprüfung abgelegt. 1929 wurde er Assistent von Ph. Frank am Institut für Theoretische Physik der Deutschen Universität Prag, wo er bald sein Interesse der Elektronenoptik zuwandte. 1933 habilitierte er sich mit einer Arbeit über die elektronenoptische Theorie des Elektronenmikroskops. Bis zu seinem Tode folgten über 50 weitere Originalarbeiten zu ähnlichen Themen. Sein Buch „Grundlagen der Elektronenoptik“ (1952) gilt als die gründlichste und originellste Abhandlung des Gebiets. Auch zu anderen Fragen der Mathematik und theoretischen Physik hat G. wertvolle Beiträge geliefert (Differential- und Integralgleichungen, Vektoranalysis, Vektoralgebra und nichteuklidische Geometrie, ferner statistische Mechanik und Wellenmechanik sowie Theorie des idealen Gases und Elektronentheorie der Metalle).

|
1936 mit der Leitung des Instituts für Theoretische Physik der Deutschen Universität Prag betraut, wurde G. 1938 zum ordentlichen Professor für theoretische Physik ernannt. Sein Institut gehörte nach 1940 zugleich der Deutschen TH Prag an. 1947 übersiedelte G. nach Wien, arbeitete dort zunächst am Institut für Theoretische Physik der Universität, übernahm 1949 als außerordentlicher Professor die Lehrkanzel und 1952 das Institut für Angewandte Physik der TH Wien, erhielt 1953 dort das Ordinariat und wurde 1958 Vorstand des Instituts für Theoretische und Allgemeine Physik der TH Wien. 1938-54 arbeitete er als Theoretiker eng mit B. von Borries und E. Ruska (Siemens & Halske AG, Berlin) zusammen und hat dadurch die Entwicklung

insbesondere des magnetischen Elektronenmikroskops wesentlich gefördert. 1954-58 war G. in den USA als Chefphysiker bei der Farrand Optical Company in New York tätig. – G. war ein ausgeprägter Individualist und Humanist; Intoleranz war ihm fremd. Seine allem Dogmatismus abholde, kritische Denkweise war durch große Vertrautheit mit der Physikgeschichte unterbaut. Mit historischen, philosophischen und religiösen Fragen hat er sich immer wieder auseinandergesetzt. Europäischer Literatur, Musik und bildender Kunst fühlte er sich tief verbunden. Seine Erholung suchte er im Geigenspiel und auf ausgedehnten Wanderungen.]

Auszeichnungen

Korr. Mitgl. d. Österr. Ak. d. Wiss..

Werke

Weitere W u. a. Zur geometr. Elektronenoptik d. axialsymmetr. elektromagnet. Feldes, in: Zs. f. Physik 81, 1933, S. 647-86;

Theorie d. Elektronenmikroskops, ebd. 83, 1933, S. 104-22;

Korpuskel u. Lichtquanten, ebd. 94, 1935, S. 677-91;

Zur Bildfehlertheorie d. Elektronenmikroskops, ebd. 97, 1935, S. 177-201;

Strenge Berechnung magnet. Linsen d. Feldform $H = H_0/1 + (z/a)^2$, ebd. 117, 1941, S. 285-315;

Bildentstehung u. Auflösungsvermögen d. Elektronenmikroskops vom Standpunkt d. Wellenmechanik, ebd. 121, 1943, S. 647-66;

Über opt. Abb. durch mechan. Systeme u. d. Optik allg. Medien, in: Ann. d. Physik (5) 18, 1933, S. 557-85;

Berechnung d. opt. Konstanten starker magnet. Elektronenlinsen, ebd. (6) 7, 1950, S. 213-27;

Gilt auf d. rotierenden Scheibe die Nicht-Euklid. Geometrie?, in: Physikal. Zs. 35, 1934, S. 867-70;

Strenge Berechnung d. elektronenopt. Aberrationskurven e. typischen Magnetfeldes, in: Archiv f. Elektrotechnik 37, 1943, S. 347-56 (mit E. Lammel);

Zentrierung u. Auflösungsvermögen beim Übermikroskop, in: Österr. Ing.-Archiv 3, 1948, S. 39-46;

Auflösungsvermögen u. Grenzvergrößerung d. magnet. Übermikroskops in ihrer Abhängigkeit v. Voltgeschwindigkeit u. magnet. Feldstärke, in: Acta Physica Austriaca 3, 1949, S. 38-51.

Literatur

E. Ruska, in: Optik 17, 1960, S. 591 f.;

F. Lenz, in: Zs. f. Naturforschung 16a, 1961, S. 224;

Pogg. VIIa.

Autor

Ernst Ruska

Empfohlene Zitierweise

, „Glaser, Walter“, in: Neue Deutsche Biographie 6 (1964), S. 432-433
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften