

NDB-Artikel

Kopfermann, Hans Physiker, * 26.4.1895 Breckenheim bei Wiesbaden, † 28.1.1963 Heidelberg. (lutherisch)

Genealogie

V Anton Friedrich (1864–1921), Pfarrer in B., später in Kaub/Rhein, S d. Premierleutnants Christian u. d. Emilie Oertel;

M Eva Maria (1869–1955), T d. Wolfgang Holzberger u. d. Berta Hartung;

⚭ 1925 Hertha (* 1902), Dr. rer. nat., Psychologin, T d. Kaufm. Eduard Schwertfeger in Hannover u. d. Elisabeth Lindemann;

1 S, 1 T, u. a. Renate (⚭ Jürgen Hildebrandt, Präs. d. Landesgewerbeamtes Baden-Württemberg).

Leben

Nach seinem Abitur in Bonn (1913) begann K. in Erlangen das Studium der Theologie und Philosophie. In seinem 3. Semester (Berlin) besuchte er physikalische Vorlesungen, darunter die von →Max Planck, die in ihm das Interesse für naturwissenschaftliche Denkweisen weckten. Nach Teilnahme am 1. Weltkrieg studierte er in Göttingen Physik und wurde dort 1924 bei J. Franck mit einer Arbeit über sensibilisierte Fluoreszenz promoviert. Danach war er Assistent bei Rudolf Ladenburg an dem unter Leitung von →Fritz Haber stehenden Kaiser-Wilhelm-Institut für Physikalische Chemie. Nach seiner Habilitation an der Universität Berlin (1932) folgte er im Rahmen eines Rockefeller-Stipendiums einer Einladung von Niels Bohr an dessen Institut in Kopenhagen. 1933 kehrte er als Oberassistent an das unter Leitung von Gustav Hertz stehende Physikalische Institut der TH Berlin zurück. 1937 trat er das Ordinariat für Experimentalphysik an der Universität Kiel an und übernahm 1942 in Göttingen den Lehrstuhl seines inzwischen emigrierten Lehrers Franck. 1953 wurde K. als Nachfolger von Walther Bothe zum Direktor des 1. Physikalischen Instituts der Universität Heidelberg berufen, das er bis zu seinem Tode leitete.

Das Arbeitsgebiet von K. war die experimentelle optische Spektroskopie, in die er durch Franck eingeführt worden war. Sein besonderes Interesse gehörte der Untersuchung der Hyperfeinstruktur der optischen Spektren und deren physikalischer Deutung, insbesondere solcher, die Einsichten in die Wechselwirkungen zwischen dem Atomkern und der Elektronenhülle geben. Damit hat er der modernen Kernphysik wesentliche Impulse gegeben und mit den von ihm gemessenen mechanischen, elektrischen und magnetischen Momenten der Kerne die Grundlage für die Aufstellung der heute gültigen

Kernmodelle geschaffen. K.s erste spektroskopische Arbeiten (1924–31) befaßten sich mit den durch die damals entstehende Quantentheorie aufgeworfenen Problemen der Strahlenemission der Hülle. Wissenschaftliches Aufsehen erregte er mit seinen Arbeiten über die Hyperfeinstruktur im Bleispektrum (1931), mit denen er auch sein späteres Arbeitsgebiet eröffnete. Er untersuchte die Spektren an getrennten Isotopen und konnte so den Einfluß verschiedener Kerne auf dieselbe Elektronenhülle nachweisen. Analoge Untersuchungen dehnte er später auf andere Elemente aus, wobei er nicht nur die optisch-spektroskopischen Meßmethoden laufend verfeinerte, sondern auch andere Methoden, so die Atom- und Molekularstrahlmethode und später die Hochfrequenz-Spektroskopie zu Hilfe nahm. Die Ergebnisse sind in rund 100 Einzelveröffentlichungen überwiegend in der Zeitschrift für Physik und in den Annalen der Physik, deren Herausgeber K. 1949-61 war, veröffentlicht. In seinem Buch „Kernmomente“ (1940) ist der damalige wissenschaftliche Stand dieses Arbeitsgebietes zusammengefaßt. Die 2. Auflage (1955, englisch 1956 unter dem Titel „Nuclear Moments“, russisch 1960) gilt auch heute noch als Standardwerk.

K. war Mitunterzeichner des Manifestes der 18 Göttinger Professoren gegen die Atombewaffnung der Bundesrepublik und langjähriger stellvertretender Vorsitzender des Arbeitsausschusses Kernphysik der Deutschen Atomkommission.]

Auszeichnungen

Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Göttingen, Heidelberg, korr. Mitgl. d. Kgl. Dan. Ak., d. Leopoldina u. d. Bayer. Ak. d. Wiss.

Werke

W Verz. s. V. Weiskopf, in: Nuclear Physics 52, 1964, S. 177-88 (P).

Literatur

E. E. Schneider, in: Nature 200, Nr. 4905, 1962, S. 403 f.;

R. Ritschl, in: Ann. d. Physik 7. F. 10, |H. 7, 1963, S. 346 (P);

O. Haxel, in: Jb. d. Heidelberger Ak. d. Wiss. 1962/63, S. 87-89 (P);

P. Brix, in: Die Naturwiss. 50, 1963, S. 557 f.;

W. Gerlach, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss., 1965, S. 198-203 (P);

A. Kastler, in: Ruperto-Carola XIX, Bd. 41, 1967;

Pogg. VI, VII a.

Autor

Otto Haxel

Empfohlene Zitierweise

, „Kopfermann, Hans“, in: Neue Deutsche Biographie 12 (1979), S. 563-564
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
