

NDB-Artikel

Hevesy (*Hevesi de Heves*), Georg von Chemiker, Physiker, Biologe, * 1.8.1885 Budapest, † 5.7.1966 Freiburg (Breisgau). (katholisch)

Genealogie

V Ludw. David Bisicz (mit Vater geadelt 1895 als „Bisicz de Heves“, Erlaubnis z. Namensführung „Hevesi de Heves“ 1906), Dir. d. oberungar. Berg- u. Hüttenwerks-AG in B.;

M Eugenie Schoßberger de Tornya;

• 1923 Pia Riis;

1 S, 3 T.

Leben

H. studierte Physik, Mathematik und Chemie in Budapest, Berlin und in Freiburg im Breisgau, wo er 1908 mit einer physikalisch-chemischen Arbeit promovierte. Nach zweijähriger Assistententätigkeit bei Richard Lorenz an der ETH Zürich ging er für kurze Zeit zu F. Haber nach Karlsruhe und von dort 1911 zu Rutherford nach Manchester. In dessen Institut führte er Untersuchungen an radioaktiven Substanzen durch und hatte in deren Verlauf die Idee, Atome durch Zugabe radioaktiver Isotope zu „markieren“. Zusammen mit F. Paneth entwickelte er im Wiener Radium-Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften die Methode der radioaktiven Indikatoren (Tracer-Methode). 1913 habilitierte er sich für physikalische Chemie an der Universität Budapest.

Während des 1. Weltkrieges leitete er als kaiserlich (und) königlicher Ingenieur-Offizier elektrochemische Kupfer-Raffinerien in Ungarn, ohne dabei seine wissenschaftliche Arbeit ganz zu vernachlässigen. Nach Kriegsende hielt er für kurze Zeit in Budapest Vorlesungen über Experimentalphysik, auch wurde ihm ein Ordinariat für physikalische Chemie übertragen, doch folgte er schon 1920 einer Einladung von Niels Bohr nach Kopenhagen. Dort arbeitete er zunächst gemeinsam mit J. N. Brønsted an der teilweisen Trennung der Isotopen des Chlors und des Quecksilbers. 1922 gelang H. zusammen mit D. Coster die Entdeckung des Elementes 72 Hafnium. Anschließend beschäftigte ihn die Trennung der Kaliumisotope. Auch führte er die ersten Untersuchungen mit radioaktiven Isotopen an lebenden Organismen durch.

1926 folgte H. einem Ruf auf den Lehrstuhl für Physikalische Chemie der Universität Freiburg im Breisgau. Dort arbeitete er über geo- und kosmochemische Probleme, die chemische Analyse mit Röntgenstrahlen (Röntgenfluoreszenzanalyse), die Radioaktivität des Kaliums (Nachweis,

daß K 40 das radioaktive Isotop des Kaliums ist), über die Radioaktivität der Seltenen Erden (Nachweis der α -Aktivität des Samariums), über die Anwendung der Indikatoren zur Untersuchung von Diffusion und Selbstdiffusion und von Deuterium in biologisch-klinischen Untersuchungen.

1934 kehrte H. nach Kopenhagen zurück. Von da an widmete er sich fast ausschließlich dem Studium biologischer und medizinischer Probleme mit der Tracer-Methode, für die sich durch die Entdeckung der künstlichen Radioaktivität ungeahnte Möglichkeiten eröffnet hatten. Mit Hilfe von P 32 gelang ihm der aufsehenerregende Nachweis, daß die mineralischen Bestandteile des Skeletts dauernd erneuert werden. In weiteren Untersuchungen konnte die dynamische Natur auch anderer Bausteine des Körpers nachgewiesen werden. Studien der Biochemie der Nukleinsäure mit Indikatoren wurden begonnen und zahlreiche weitere biologische, biochemische und klinische Probleme in Angriff genommen. Daneben untersuchte H. die künstliche Radioaktivität des Kaliums, des Scandiums und der Seltenen Erden, wobei die sogenannte Aktivierungsanalyse entstand. – H. verließ Kopenhagen 1943 und siedelte nach Stockholm über, wo er sich im Universitätsinstitut für Organische Chemie neben weiteren Studien biologischer Fragen mit der Tracer-Methode bis zu seinem Tode vorwiegend mit strahlenbiologischen Problemen beschäftigte.

Die Freiburger Studenten- und Professorenjahre zählte H. stets zu den besten seines Lebens, und er blieb mit der Universität und mit der Stadt, in der er viele Freunde hatte, bis zuletzt verbunden.]

Auszeichnungen

Nobel-Preis f. Chemie (1943 insbes. f. d. Entwicklung d. Tracer-Methode u. ihre Anwendung in den biolog. Wiss.), The Atoms for Peace Award (1959), Friedenskl. d. Ordens pour le mérite (1957), ausw. Mitgl. d. Royal Society, Copley-Medaille, 12facher Ehrendoktor.

Werke

u. a. Lehrb. d. Radioaktivität, 1923, ²1931 (mit F. Paneth) (engl. u. russ. Übers.);

Das Element Hafnium, 1927;

Die seltenen Erden vom Standpunkt d. Atombaus, 1927;

Chemical Analysis by X-Rays and its Applications, 1932;

Praktikum d. chem. Analyse mit Röntgenstrahlen. 1933 (mit E. Alexander);

Radioactive Indicators, Their Application in Biochemistry, Animal Physiology and Pathology, 1948 (russ. Übers.);

Adventures in Radioisotope Research, 1962. -

Fast 400 Veröff. in Zss., vorwiegend in dt. u. engl. Sprache.

Literatur

H. Levi, in: Nuclear Physics A 98, 1967 (*vollst. W-Verz., L*);

B. Karlik, in: Alm. d. Österr. Ak. d. Wiss. 118, 1968 (*W, P*);

Pogg. V, VI.

Autor

Alfred Faessler

Empfohlene Zitierweise

, „Hevesy, Georg von“, in: Neue Deutsche Biographie 9 (1972), S. 61-62
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
