

NDB-Artikel

Hess, Victor Physiker, * 24.6.1883 Waldstein bei Deutsch-Freistritz (Steiermark), † 17.12.1964 Mount Vernon (New York, USA). (katholisch)

Genealogie

V Vincenz (* 1842), Forstrat, S d. Gastwirts u. Weinhändlers Martin in Pulkau/ Niederösterreich|u. d. Juliane Goll;

M Serafine (* 1841), T d. →Franz Großbauer Edler v. Waldstätt (1813–87), Prof. a. d. Forstlehranstalt Mariabrunn (s. ÖBL), u. d. Franziska Fenderl;

◉ 1) 1920 Berta, Wwe d. Majors Breisky, geb. Wärmer, 2) 1955 Elizabeth, T d. Johs. Nik. Höncke u. d. Wilhelmine Karol. Jastram; kinderlos;

1 Stief-S, 1 Stief-T.

Leben

Als Entdecker der kosmischen Strahlung ist H. einer der Begründer der modernen Physik. Ausgebildet 1901-05 bei L. von Pfandler an der Universität Graz (1906 Promotion sub auspiciis imperatoris), arbeitete er 1906-10 am 2. Physikalischen Institut der Universität Wien, wo ihn F. Exner und dessen Mitarbeiter in das Gebiet der Lufterlektrizität und Radioaktivität einführten. 1910 habilitiert, verbrachte er als 1. Assistent am neugegründeten Institut für Radiumforschung in Wien, dessen Vorstand, St. Meyer, ihm Freund und Förderer war, 10 für seine Entwicklung richtungweisende Jahre. In diese Zeit fallen Arbeiten über die Wärmestrahlung des Radiums, über die Zahl der von 1g Radium ausgesandten Alpha-Teilchen, über die Zählung von Gamma-Strahlen, über den Ionenwind und vor allem auch jene Arbeiten, die zur Entdeckung der kosmischen Strahlung führten. An andere Autoren anknüpfend, untersuchte H. die Änderung der Ionisation der Luft mit der Höhe. Nach vorbereitenden Messungen über die Absorption der Gamma-Strahlung am Boden stellte er (1912) bei Freiballonflügen bis zu 5 000 m eine Zunahme der Ionisation mit der Höhe fest, die er einer noch unbekanntem, sehr durchdringenden Strahlung außerterrestrischen Ursprunges zuschrieb. Er benannte sie Ultra-Gammastrahlung, da er sie für eine sehr harte Gammastrahlung hielt. Da die physikalischen Voraussetzungen für das Verständnis und für eine Analyse noch nicht vorlagen, wurde H. Entdeckung mancherorts in Zweifel gezogen. Erst in den 20er Jahren begann eine systematische Erforschung. Sie führte zur Entdeckung neuer Elementarteilchen und zur Entwicklung der Hochenergiephysik. Prioritätsstreitigkeiten um die Entdeckung der kosmischen Strahlung wurden 1936 durch die Verleihung des Nobelpreises zu H. Gunsten entschieden. 1920 wurde er zum außerordentlichen Professor in Graz ernannt, war aber vorerst 2 Jahre als Chefphysiker der US Radio

Corporation in East Orange (N. Y.) und als beratender Physiker am US Bureau of Mines in Washington tätig. Als Ordinarius in Graz (1925–31) beschäftigte er sich wieder mit dem Problem der Leitfähigkeit der Atmosphäre und ihrer Ursachen und nahm seine unterbrochenen Arbeiten über die kosmische Strahlung wieder auf. 1931 nach Innsbruck berufen, richtete er auf dem Hafelekar (2300 m) ein Laboratorium ein, in dem Registrierungen der kosmischen Strahlung mit Ionisationskammern, Untersuchungen mit Zählrohren und einer Nebelkammer und Arbeiten über eventuelle biologische Wirkungen der Strahlung ausgeführt wurden. 1937 trat er die Nachfolge Benndorfs in Graz an, wurde aber schon 1938, nach der Besetzung Österreichs, aus politischen Gründen ohne Pension entlassen. Auch der mit dem Nobelpreis verbundene Geldbetrag ging verloren. An der Fordham University in New York fand er eine neue Wirkungsstätte (US-Staatsbürger seit 1944, Emeritierung 1956). Über 50 Veröffentlichungen aus dieser Zeit betreffen vorwiegend die Ionisation der erdnahen Atmosphäre, hervorgerufen durch die in der Luft, im Erdboden und in Gesteinen enthaltenen radioaktiven Stoffe und durch die kosmische Strahlung. Seine letzten Arbeiten widmete er, der selbst in den Wiener Jahren eine schwere Radiumverbrennung erlitten hatte, Problemen der medizinischen Radiologie und des Strahlenschutzes. Viele seiner Schüler wurden an Hochschulen oder in der Industrie führend tätig.]

Auszeichnungen

Lieben-Preis d. Österr. Ak. d. Wiss. (1919), Abbe-Preis d. →Carl Zeiss-Stiftung, Jena (1932), Nobel-Preis f. Physik (mit C. D. Anderson, 1936);

Mitgl. d. Österr. Ak. d. Wiss. (1933) u. d. Päpstl. Ak. d. Wiss.;

Dr. h. c. (Tierärztl. Hochschule Wien 1937, Fordham Univ. New York 1946, Loyola Univ. Chicago 1956, Univ. Innsbruck 1958).

Werke

u. a. Wärmeproduktion d. Radiums, in: SB d. kaiserl. Ak. d. Wiss. 121, 1912, S. 1419-27;

Beobachtungen d. durchdringenden Strahlung bei 7 Freiballonfahrten, ebd., S. 2001-32 (u. Physikal. Zs. 13, 1912, S. 1084-91);

Methode z. Zählung d. Gamma-Strahlen, ebd. 125, 1916, S. 285-338 (mit R. W. Lawson);

Zählung d. Beta-Strahlen nach d. Methode d. Stoßionisation, ebd., S. 661-74 (mit dems.);

Die Zahl d. v. Radium ausgesendeten Alpha-Teilchen, ebd. 127, 1918, S. 405-70 (mit dems.);

Über d. Ionenwind, ebd. 128, 1919, S. 1029-79;

Feststellungen z. Gesch. d. Entdeckung d. kosm. Ultrastrahlung, in: Physikal. Zs. 29, 1928, S. 705-07 (mit K. Bergwitz, W. Kolhörster u. E. Schweidler);

Unterss. üb. d. Ionisierungsbilanz d. Atmosphäre auf Helgoland, in: SB d. Österr. Ak. d. Wiss. II a, 138, 1929, S. 169-221 (u. Gerlands Btrr. z. Geophysik 22, 1929, S. 256-314);

Unters. üb. d. Intensitätsänderungen d. kosm. Ultrastrahlung auf d. Hafelekar (2300 m), ebd. 143, 1934, S. 313-38 (mit H. Th. Graziadei u. R. Steinmaurer);

Beziehungen zw. erdmagnet. Feldstärke u. d. kosm. Strahlung, ebd. 147, 1938, S. 89-100 (u. Terrestr. Magn. 43, 1938, S. 7-14);

On the diurnal variation of the cosmic radiation, in: Terrestr. Magn. 41, 1936, S. 9-14 (mit H. Th. Graziadei);

Cosmic radiation|and the aurora of January 25-26, in: Nature 141, London 1938, S. 686-88 (mit R. Steinmaurer u. A. Demmelmair);

Significance of the world-wide changes in cosmic ray intensity, in: Review of modern physics 11, Lancaster 1939, S. 153-57;

New determination of Eve's Constant, in: Transactions of the American Geophysical Union 26, Washington 1945, S. 201-09;

Quantitative determination of the radium content of the human body, in: American Journal of Roentgenol. 57, Springfield/Ill. 1947, S. 91-102;

New method of determining the absolute intensity of cosmic radiation in the atmosphere and the residual ionization in ionization chambers, in: Physical Review 76, Lancaster 1949, S. 1205-08 (mit R. P. Vancour);

The ionization balance of the atmosphere, in: Journal of the atmospheric and terrestrial Physics 1, London 1950, S. 13-25 (mit dems.);

Radon, Thoron and their decay products in the atmosphere, ebd. 3, 1953, S. 172-77;

A study of the distribution of Radon, Thoron and their decay products above and below the ground, in: Journal of geophysical research 63, 1958, S. 373-90 (mit S. L. Jaki). -

Monogr. u. Btrr. z. Sammelwerken: Die elektr. Leitfähigkeit d. Atmosphäre u. ihre Ursachen, 1926 (engl. 1928);

Das Verhalten d. Bodens gegen Elektrizität u. Radioaktivität d. Bodens, in: Hdb. d. Bodenlehre V, 1930;

Die Ionisierungsbilanz d. Atmosphäre, in: Ergebnisse d. kosm. Physik 2, 1933;

Die Weltraumstrahlung u. ihre biolog. Wirkungen, 1940 (mit J. Eugster;
engl. 1949). -

Autobiogr.: Persönl. Erinnerungen a. d. 1. J.zehnt d. Inst. f. Radiumforschung, in:
SB d. Österr. Ak. d. Wiss. 159, 1950.

Literatur

The Nobel prize - Winners and the Nobel foundation 1901-37, Zürich 1938, S.
101 (P);

E. Schneider, Von Röntgen zu Einstein, von Planck zu Heisenberg, 1953;

E. Maendl, in: *Via Regia*, 1955, S. 269-85 (P);

J. u. R. Gicklhorn, Die österr. Nobelpreisträger, in: *Die Österreich-R.* 48, 1958, S.
58-62 (P);

Österreichs Nobelpreisträger, hrsg. v. F. G. Smekal, 1961, S. 117-27;

R. Steinmaurer, 50 J. Kosm. Strahlung, in: *Physikal. Bll.* 18, 1962, S. 363-69;

ders., in: *Univ.-Alm. Innsbruck* 1964, S. 65-76 (P);

ders., in: *Alm. d. Österr. Ak. d. Wiss.* 116, 1966, S. 317-28 (P);

J. G. Wilson, in: *Nature* 207, London 1965, S. 352;

Pogg. V-VII a.

Portraits

Bildnisrelief v. H. Pontiller (Univ. Innsbruck), Abb. in: *Univ.-Alm. Innsbruck* 1964;

Rötzelzeichnung (nach Phot.) v. H. Schütz, Abb. b. Smekal, s. L.

Autor

Rudolf Steinmaurer

Empfohlene Zitierweise

, „Hess, Victor“, in: *Neue Deutsche Biographie* 9 (1972), S. 12-14
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
