

NDB-Artikel

Pauli, (bis 1898 *Pascheles*), *Wolfgang* Josef physikalischer Biochemiker, * 11.9.1869 Prag, † 4.11.1955 Zürich. (jüdisch, seit 1899 katholisch, seit 1911 evangelisch).

Genealogie

V Jacob Pascheles, Buchhändler in P.;

M Helene Utiz;

◉ 1) →Berta (1878–1927, Freitod), Journalistin (s. ÖBL XI), T d. →Friedrich Schütz (1845–1908, jüd.), Schriftst. (s. ÖBL) u. d. →Berta Dillner v. Dillnersdorf (1847–1916), Sängerin (s. ÖBL), 2) 1928 Maria Rottler, akad. Bildhauerin; 1 S aus 1) →Wolfgang (s. 2), 1 T aus 1) Hertha (1906–73, ◉ 1) 1929 Carl Behr, † 1934, 2] E. B. Ashton, eigtl. Basch, Schriftst. u. Schausp. in New York) (s. ÖBL XI; BHdE II; L).

Leben

P. besuchte in Prag das Altstädter Staatsgymnasium und studierte 1887-93 an der Deutschen Karls-Universität Medizin. Während des Studiums wurde er besonders von dem Physiker und Philosophen →Ernst Mach (1838–1916) sowie dem physiologischen Chemiker →Franz Hofmeister (1850–1922) geprägt. Nach seiner Promotion 1893 zum Dr. med. wurde er Assistent an der Medizinischen Klinik des Rudolfsplatzes in Wien, 1894 an der Medizinischen Klinik der Univ. Wien unter →Hermann Nothnagel (1841–1905). Er habilitierte sich 1899 mit „Untersuchungen über den Quellungsprozess“ für Innere Medizin, wurde 1908 ao. und 1919 o. Professor für biologisch-physikalische Chemie und Vorstand des Instituts für physikalisch-chemische Biologie. 1934 emeritiert, mußte P. Österreich 1938 verlassen, weil er Jude war; er übersiedelte nach Zürich, wo ihm →Paul Karrer (1898–1971) am Chemischen Institut der Universität Arbeitsmöglichkeiten gewährte.

Hauptarbeitsgebiete P.s waren die Kolloidchemie und die Proteinchemie. In der Kolloidchemie charakterisierte er anorganische Sole von Silber, Gold, Schwefel, Eisenoxid, Arsensulfid und Kieselsäure und leitete aus seinen Beobachtungen eine allgemeine, heute noch weithin gültige Theorie der Kolloide ab. Danach sind Kolloide Aggregate aus Molekülen unterschiedlicher Größe, auch Makromolekülen, die Protonen oder Hydroxylionen anlagern und in ihrem Verhalten den üblichen Elektrolyten folgen. Bei Proteinen beobachtete P., daß deren Oberflächenladung vom pH-Wert abhängig ist, und daß dies die Wanderung der Makromoleküle im elektrischen Feld beeinflußt. Damit waren die Grundlagen der Elektrophorese gelegt, die zu einer Standardmethode der Trennung komplexer Gemische wurde. Ebenso zeigte er, daß die Proteine am isoelektrischen Punkt ein Minimum an Stabilität und Viskosität haben. Es folgten Studien über den Einfluß der Ladung von Proteinen auf deren

Hydratation, auf die optische Drehung und auf die Quellung sowie über die Wirkung von Schutzkolloiden. Bereits sehr früh befaßte er sich mit der Wirkung ionisierender Strahlen auf Proteine. In Zusammenarbeit mit →Karl Landsteiner (1868–1943) entwickelte P. einen „Überführungsapparat“ zur Reinigung von Proteinen, der als Vorläufer einer Elektrophorese-Apparatur anzusehen ist. In ähnlicher Weise wurden Geräte zur Elektrodialyse und Elektrodekantation konstruiert und angewandt. P.s Konzepte und Methoden bildeten ein wesentliches Fundament für die Entwicklung der modernen Proteinchemie.]

Auszeichnungen

Mitgl. d. Leopoldina (1904);
korr. Mitgl. d. Österr. Ak. d. Wiss. (1934) u. d. Bayer. Ak. d. Wiss. (1950);
Dr. h. c. (Wien 1954);
Ehrenmitgl. d. Ver. Österr. Chemiker (1939).

Werke

|u. a. Physical Chemistry in the Service of Medicine, 1907;
Unterss. üb. physikal. Zustandsänderungen d. Kolloide, Tl. I-XX, 1901-15;
Kolloidchemie d. Eiweißkörper, 1921, ²1933;
Elektrochemie d. Kolloide, 1929;
ca. 200 Aufss. u. Übersichten in Zss.

Literatur

G. M. Schwab, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss. 1956, 1956, S. 234-36 (P);
A. Lieben, in: Österr. Chemiker-Ztg. 56,1955, S. 336 f.;
E. I. Valko, in: Journal of Colloid Science 12, 1957, S. 241 f.;
W. Schwarzseher, in: Alm. d. Ak. d. Wiss. Wien 108, 1958, S. 458-60;
M. Haseneder, Personalbibliogr. v. Professoren u. Dozenten d. Inneren Med. an d. Med. Fak. d. Univ. Wien 1890-1940, Diss. Erlangen-Nürnberg 1971 (W-Verz., L);
Pogg. V-VII a;
BHdE II;
ÖBL. - *Zu Hertha*:
G. Stern, in: Dt.sprachige Exillit. seit 1933, II, hg. v. J. M. Spalek u. J. Strelka, 1989, S. 752-71;
Kosch, Lit.-Lex.;
Killy.

Autor

August W. Holldorf

Empfohlene Zitierweise

Holldorf, August W., „Pauli, Wolfgang“, in: Neue Deutsche Biographie 20 (2001), S. 118 [Onlinefassung]; URL: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd117690236.html>

1. Dezember 2020

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
