

NDB-Artikel

Dolezalek, Friedrich Physiko-Chemiker, * 5.2.1873 Szigeth (Ungarn), † 10.12.1920 Berlin-Charlottenburg. (katholisch)

Genealogie

V → Carl s. (2);

B → Carl s. Genealogie (2);

⊙ 1) Gotha 1900 Helene (1873–1908, ev.), *T* des Geh. Staatsrats → Karl Samwer (gestorben 1882, siehe ADB 30) u. der Magdalena Møller, 2) 1910 Paula († 1955, ev.), *T* des Bauunternehmers Bomhoff in Westerland/Sylt;

2 *S*, 1 *T* aus 2).

Leben

D. studierte 1893-95 an der TH Hannover chemisch-technische und elektrotechnische Wissenschaften, dann bis 1897 in Göttingen physikalische Chemie und Elektrochemie. Anschließend war er Assistent bei W. Nernst am Institut für physikalische Chemie in Göttingen, wo er 1898 sein Doktorexamen bestand. 1900 trat er in die Physikalisch-Technische Reichsanstalt zu Berlin-Charlottenburg ein und arbeitete bei F. Kohlrausch. Im Juli 1901 ging D. zu Siemens & Halske. Hier entstanden seine bekannten Wechselstromarbeiten. 1902 habilitierte er sich für Chemie und Hüttenkunde an der TH Berlin und ging 1904 als außerordentlicher Professor an die TH Danzig. Schon 1905 übernahm er als Nachfolger von W. Nernst in Göttingen die Leitung des Instituts für Physikalische Chemie. Ab 1907 hatte er die Physikprofessur an der TH Berlin inne, und 1913 erhielt er daselbst die Professur für Physikalische Chemie und Elektrochemie.

Bekannt wurde D. durch seine ersten Arbeiten im Göttinger Institut über das nach ihm benannte Quadrantenelektrometer (mit leitend gemachtem Quarzfaden), denen später Untersuchungen über das Binantenelektrometer folgten. Auch bei Siemens & Halske wandte D. sich rein elektrotechnischen Problemen zu. Auf Grund umfangreicher Untersuchungen in Gemeinschaft mit A. Ebeling über die Verbesserung von telephonischen Fernleitungen durch Einschaltung von Selbstinduktionsspulen nach dem Pupinschen System wurden das erste große Fernsprechkabel von Berlin nach Potsdam und die erste Freileitung nach Frankfurt/Main für die Postverwaltung und später das Bodenseekabel gebaut. Für die Meßtechnik von Selbstinduktionen sowie für die Herstellung von Selbstinduktionsnormalen war D. richtunggebend. Der Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeiten lag jedoch auf dem Gebiet der physikalischen Chemie. Seine im Göttinger Institut bei Nernst

durchgeführte Doktorarbeit „zur thermodynamischen Theorie homogener Gemische“ (1898), in der zum erstenmal die Helmholtzsche Gleichung - Berechnung der elektromotorischen Kraft einer Konzentrationskette aus den Dampfspannungen ihrer Lösungen - geprüft wurde, war der Ausgangspunkt für seine späteren zahlreichen physikalischchemischen Arbeiten. So wurde er auch darauf geführt, die gesamten chemischen Vorgänge im Bleiakкумуляator zu studieren und zu klären. Zusammenfassend sind die Grundgesetze der Wirkungsweise des Akkumulators in seiner weltbekannt gewordenen Schrift „Die Theorie des Bleiakкумуляators“ (1901, französisch Paris 1902, englisch New York 1904) dargestellt. Außer einigen weiteren Arbeiten, in Gemeinschaft mit Kohlrausch, über Löslichkeit und Leitfähigkeit von Lösungen hat D. die Frage nach dem Verhalten von Mischungen nicht aus dem Auge gelassen. 1908 trat er mit der ersten Arbeit einer Serie zur „Theorie der binären Gemische und konzentrierten Lösungen“ vor die Öffentlichkeit, deren Grundlagen in nachfolgenden Untersuchungen von ihm und seinen Mitarbeitern ausgebaut worden sind (Zeitschrift für physikalische Chemie 64, 71, 83, 93, 94, 98, 1908 bis 1921). Der neuen Theorie liegt nach D.s eigenen Worten „die Erkenntnis zugrunde, daß die Additivität der Eigenschaften, welche bis dahin nur den verdünnten Lösungen zuerkannt wurde, den flüssigen Gemischen (und wahrscheinlich auch den festen) ganz allgemein zukommt, und daß die beobachteten häufigen starken Abweichungen von dieser Additivität ausschließlich chemischen Vorgängen (Bildung von Verbindungen, Spaltung von Doppelmolen und dergleichen) zuzuschreiben sind“.

Auszeichnungen

Dr.-Ing. E. h. (TH Hannover 1907, TH Berlin 1923). GR.

Literatur

A. Schulze, in: Zs. f. Elektrochemie 27, 1921, S. 89-92 (W);

K. A. Hofmann, in: Berr. d. Dt. Chem.Ges. 54, 1921, S. 21-25 (W);

H. G. Möller, in: Physikal. Zs. 22, 1921, S. 161-63 (P);

DBJ II (TI. 1920, L);

Pogg. V, VI.

Autor

Alfred Schulze

Empfohlene Zitierweise

, „Dolezalek, Friedrich“, in: Neue Deutsche Biographie 4 (1959), S. 59
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
