

NDB-Artikel

Liebermann, Carl Chemiker, * 23.2.1842 Berlin, † 28.12.1914 Berlin.

Genealogie

V → Benjamin (1812–1901), GKR, Inh. e. Kattundruckerei, Vizepräs. d. Ältestenkollegiums d. Berliner Kaufm.schaft, 1. Präs. d. dt. Handelstags, S d. Joseph (s. Gen. 1);

M N. N.;

Ov → Adolf L. v. Wahlendorf (1829–93), Kaufm. u. Fabr. in B.;

Tante-v Therese (⊙ Moritz Abraham Rathenau, Kaufm. u. Fabr.);

Vt → Felix (s. 1), → Max (s. 3), → Emil Rathenau († 1915), Gen.dir. d. AEG;

- ⊙ Antonie, T d. → Leonor Reichenheim (1814–68), KR, Spinnerei- u. Webereibes. in Wüstegiersdorf, Großkaufm. u. Landtagsabg. in Wien, u. d. Helene Arndt;

K, u. a. Else (⊙ → Hugo Preuß, † 1925, Staatsrechtler);

N → Walther Rathenau († 1922), Reichsaußenmin.

Leben

Anstatt nach dem Abitur in die väterliche Kattundruckerei einzutreten, begann L. 1861 in Heidelberg, Naturwissenschaften, vor allem Chemie und Physik, insbesondere bei Bunsen, zu studieren. Nach 2 Semestern setzte er seine Ausbildung in Berlin bei F. L. Sonnenschein und A. v. Baeyer fort und wurde 1865 mit einer Arbeit über die von ihm erstmals so benannten Propargyl-Derivate (*De Allyleno atque nonnullis, quae inde proficiscuntur connubiis*) promoviert. Danach ging er auf Wunsch des Vaters zur Fa. Koechlin, Baumgartner & Cie. nach Mülhausen (Elsaß), um sich in die Färberei und den Zeugdruck einzuarbeiten; 1866/67 war er wieder im väterlichen Betrieb tätig. 1867 entschloß er sich endgültig zur Hochschullaufbahn. Er trat wieder in das Laboratorium von Baeyer ein, wo → Carl Graebe, Bunsens früherer Vorlesungsassistent, tätig war, mit dem sich bald eine enge Zusammenarbeit und Freundschaft entwickelte. Durch die Beschäftigung mit Pflanzenfarbstoffen war L. angeregt worden, sich mit der Struktur des zur Türkischrot-Färberei benutzten Alizarins zu beschäftigen; Graebe wiederum war bei seinen Untersuchungen des Naphthalins und der Naphthochinone zu der Vermutung gelangt, daß die Farbstoffe der Krappwurzel, darunter das Alizarin, Chinonderivate seien. Beide Forscher begannen ihre Untersuchungen hierüber

am 21.2.1868; drei Tage später konnten sie vor der Chemischen Gesellschaft in Berlin ihre für die Entwicklung künstlicher Farbstoffe bahnbrechende Entdeckung bekanntgeben, daß sich aus Alizarin durch reduzierende Zinkstaubdestillation Anthracen als Stammkohlenwasserstoff bildet. Dieser Befund beschleunigte die endgültige Aufklärung der Alizarinstruktur so sehr, daß L. und Graebe bereits am 28.6.1868 die erste Alizarinsynthese (zugleich Erstsynthese eines natürlichen Pflanzenfarbstoffes) durchführen konnten, für die sie sich am 23.3.1869 in Preußen ein das Verfahren schützendes „Privilegium“ erteilen ließen. Als sich die Umsetzung dieses „Bromierungsverfahrens“ in großtechnische Maßstäbe als zu teuer und aufwendig erwies, wurde nach Kontaktnahme mit H. Caro bei der BASF ein günstigeres Verfahren mittels Sulfonierung entwickelt und am 25.6.1869 von der BASF, vertreten durch Caro, Graebe und L., als Brit. Patent angemeldet, einen Tag vor W. H. Perkins Patentierung seiner Alizarinsynthese. Als man das Sulfonierungsverfahren auch in Preußen zum Patentschutz anmeldete, wurde dieser aufgrund des zuvor schon dem Bromierungsverfahren erteilten Privilegiums verweigert. Daraufhin entstanden innerhalb weniger Jahre allorts neue Alizarinfabriken, die nach dem ungeschützten Verfahren arbeiteten und durch ihre Konkurrenz zur Verbesserung der Synthese und damit zur Ausbildung großer wirtschaftlicher Herstellerkapazitäten führten.

Im Herbst 1869 wurde die direkte Zusammenarbeit L.s mit Graebe durch dessen Weggang nach Leipzig beendet. L. übernahm die freigewordene Assistentenstelle und habilitierte sich 1869 an der Gewerbeakademie, 1870 an der Univ. Berlin. Als 1872 Baeyer nach Straßburg ging, trat L. seine Nachfolge als Laborleiter an, wurde 1872 zum ao. und 1873 zum o. Professor der Organischen Chemie an der Gewerbeakademie ernannt, wo er – auch nach ihrer Verschmelzung mit der Bauakademie zur Technischen Hochschule 1879 – bis 1914 wirkte. 1879 wurde L. außerdem zum ao. Professor an der Univ. Berlin, 1914 zum Honorarprofessor für Organische Chemie ernannt, seit 1913 war er auch am Kaiser-Wilhelm-Institut tätig. L. untersuchte im Anschluß an seine Alizarinforschungen die noch wenig erschlossene Anthracen-Gruppe ausführlicher und publizierte hierüber 1870 mit Graebe. Er nahm sich in der Folge zahlreiche weitere Naturstoffe zwecks Strukturaufklärung vor, fand das Hygrin und das Cuskygrin und weitere pflanzliche Alkaloide auf, entwickelte Farbtheorien, synthetisierte 1875 das β -Naphthylamin, untersuchte die Isomerieverhältnisse bei den Zimt- und Truxillsäuren und befaßte sich mit der Cocainsynthese sowie mit zahlreichen Nachweisreaktionen, darunter mit der nach ihm und Burchard benannten für Sitosterin und andere Sterine. – Geh. Reg.rat. (1897); Präs. d. Dt. Chem. Ges. (1898, 1911; Ehrenmitgl.); Mitgl. d. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Philadelphia, Uppsala, Dr. h. c. (TH Berlin, Braunschweig; Univ. Leeds).

Werke

Weitere W u. a. Kurze Bemerkung z. Entwicklung e. dt. Patentgesetzes, 1877;

Das künstl. Alizarin (mit C. Graebe), in: Amtl. Ber. üb. d. Wiener Ausstellung III, 1876.

Literatur

Berr. d. Dt. Chem. Ges. 48, 1915, S. 4 f.;

O. Wallach u. P. Jacobsen, ebd. 51, 1918, S. 1135-60;

A. Bistrzycki, in: Chemiker-Ztg. 39, Nr. 27, 1915, S. 165 f.;

Leopoldina 1915, S. 165 f.;

W. Will, in: Berr. d. Dt. Chem. Ges. 45, 1912, S. 535 (W);

P. Duden u. H. Decker, ebd. 61, A 9, 1928 (*Nachruf auf Graebe; mit Alizarinsynthese*);

Dokumente a. Hoechster Archiven, hrsg. v. H. W. Fleming, H. 1, Woran d. Übernahme d. Alizarin-Synthese v. Graebe durch Hoechst scheiterte. 1964;

A. v. Nagel, Fuchsin, Alizarin, Indigo, ²1968;

W. Ruske, 100 J. Dt. Chem. Ges., 1967;

F. Lieben, Gesch. d. Physiolog. Chemie, 1936, Neudr. 1970;

Enc. Jud. X, 1934;

Enc. Jud. XI, 1971 (P);

DBJ I (Tl., L).

Autor

Claus Priesner

Empfohlene Zitierweise

, „Liebermann, Carl“, in: Neue Deutsche Biographie 14 (1985), S. 481-482 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
