

NDB-Artikel

Muthmann, Wilhelm Chemiker, * 8.2.1861 Elberfeld, † 3.8.1913 München.

Genealogie

V → Wilhelm (1833–1908), Fabrikbes. u. Stadtverordneter in E., S d. Wilhelm (1800–81) aus Eickel. Möbelschreiner, Weinhändler, Likörfabr., Möbelstoffabr. in E., u. d. Wilhelmina Ibach (1807–67) aus Barmen;

M Emilie (1834–1924), T d. → Peter Holzrichter (1788–1878), Eisenhändler u. Ofenfabr. in Unterbarmen, u. d. Anna Maria Ibach (1799–1887) aus Barmen;

◉ Nürnberg 1895 Hildegard (* 1878, kath.), T d. Johann Seibert, Schirmfabr. in Nürnberg, u. d. Hildegard Bischofsrieder;

6 S, 4 T;

N → Günther (s. 2).

Leben

M. studierte Chemie in Leipzig, Berlin und Heidelberg (bei → Robert Bunsen). 1884 trat er in das chemische Staatslaboratorium in München ein, wo er bei Clemens Zimmermann 1886 mit einer Arbeit über die Oxide des Molybdäns promoviert wurde. M. folgte einer Berufung nach Boston, kehrte aber bald zurück und trat 1888 als Assistent in das von Paul Groth geleitete Institut für Mineralogie in München ein, an dem er schon vor seinem Weggang nach Amerika kurzzeitig tätig gewesen war. 1894 habilitierte er sich an der Univ. München mit seinen „Beiträgen zur Volumtheorie kristallisierter Körper“. Hatten M.s bisherige Arbeiten der Chemie des Schwefels und Selens gegolten, so wandte er sich nun den chemischen und physikalischen Eigenschaften der Seltenerdmetalle und -minerale zu. 1895 erhielt er die Ernennung zum ao. Professor am chemischen Staatslaboratorium, 1899 folgte er Wilhelm v. Miller auf dem Lehrstuhl für anorganische und physikalische Chemie an der TH München.

M. wissenschaftliches Denken und seine Forschungsrichtung wurden durch Robert Bunsen und besonders durch Paul Groth beeinflusst. Ersterem verdankte er seine Orientierung hin zur anorganischen Experimentalchemie, letzterem seine Ausrichtung auf kristallographisch-mineralogische Fragen in der Tradition Eilhard Mitscherlichs, des Lehrers von Groth. M. war somit ein Vertreter der klassischen Anorganik und Physikochemie, weniger bestimmt von theoretischen Ansätzen als vielmehr von sorgfältiger Experimentalforschung. Dementsprechend untersuchte er in mannigfachen Arbeiten die Seltenerdelemente, insbesondere der Cergruppe. Die Reindarstellung der Salze

dieser Elemente, die Bestimmung ihrer physikalischen und spektroskopischen Eigenschaften und die Reindarstellung der Metalle bilden den Inhalt zahlreicher Arbeiten M.s. Die von ihm erhoffte Entdeckung eines noch unbekannt| Elements blieb ihm dagegen versagt. Ausgehend von der elektrolytischen Darstellung reiner Seltenerdmetalle gelangte er zum Problem der Reaktion von Luftstickstoff mit Sauerstoff unter den Bedingungen des elektrischen Lichtbogens. Seine 1903 veröffentlichte Arbeit „Verbrennung des Stickstoffs zu Stickstoffoxyd in der elektrischen Flamme“ wurde maßgebend für die Entwicklung der industriellen Salpetersäureproduktion aus Luftstickstoff, dem „Luftverbrennungsverfahren“. Unter M.s Leitung erfolgte der Neubau des chemischen Laboratoriums der TH München.]

Auszeichnungen

ao. Mitgl. d. Bayer. Ak. d. Wiss. (1903, o. Mitgl. 1909).

Werke

u. a. Interess. üb. d. Selen, in: Chem. Berr. 26, 1893, S. 1008-16 (mit J. Schäfer);

Trennung d. Ceritmetalle u. Löslichkeit ihrer Sulfate in Wasser, ebd. 31, 1898, S. 1718-31 (mit H. Rölig);

Über d. Wertigkeit d. Ceritmetalle, ebd., S. 1829-36;

Btrr. z. Spektralanalyse v. Neodym u. Praseodym, ebd. 32, 1899, S. 2653-77 (mit L. Stützel);

Über d. Verbrennung d. Stickstoffs zu Stickstoffoxyd in d. elektr. Flamme, ebd. 36, 1903, S. 438-53 (mit H. Hofer);

Über d. Darst. d. Metalle d. Cergruppe durch Schmelzelektrolyse, in: Liebigs Ann. d. Chemie 320, 1902, S. 231-70 (mit dems. u. L. Weiss);

Unterss. üb. d. Cer u. Lanthan, ebd. 325, 1902, S. 261-78 (mit K. Kraft);

Über d. Dissoziation d. Lanthanwasserstoffs u. d. Cerwasserstoffs, ebd., S. 281-91 (mit E. Baur);

Unterss. üb. d. Metalle d. Cergruppe, ebd. 331, 1904, S. 1-45 (mit L. Weiss);

Über einige Legierungen d. Cers u. Lanthans, ebd., S. 46-57 (mit H. Beck);

Versuche üb. d. Darst. v. Metallen d. Seltenen Erden u. Erdsäuren u. deren Verwendung, ebd. 355, 1907, S. 58-136 (mit L. Weiss, R. Riedelbauch, A. Mai, J. Scheidemantel).

Literatur

E. Baur, in: Chemiker-Ztg. 37, 1913, S. 1253;

P. Groth, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss. 1914, S. 80-82;

W. Prandtl, Die Gesch. d. chem. Laboratoriums d. Bayer. Ak. d. Wiss. in München, 1952 (P);

BJ 18, Tl.;

Pogg. IV-V.

Autor

Claus Priesner

Empfohlene Zitierweise

, „Muthmann, Wilhelm“, in: Neue Deutsche Biographie 18 (1997), S. 654-655 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
