

NDB-Artikel

Meisenheimer, Jakob Chemiker, * 14.6.1876 Griesheim bei Frankfurt/Main, † 2.12.1934 Tübingen.

Genealogie

V Daniel (1838–1910), Landwirt in G., S d. Daniel u. d. Anna Maria Oßwald;

M Maria Margaretha (1843–98), T d. Johannes Hartmetz in Kindenheim u. d. Charlotte Knipser, B →Johannes (s. 2);

– ♂ Berlin 1909 Elmire (1884–1963), T d. →Hugo Thiel (1839–1918), Ministerialdir. im preuß. Landwirtsch.min., u. d. Julie Ulenberg;

2 S, 2 T.

Leben

M. besuchte in Griesheim die Volksschule, 1886–88 das Realgymnasium und 1888–95 das städtische Gymnasium in Frankfurt/Main. 1895/96 folgte das Chemiestudium in Heidelberg und 1896–99 in München, wo M. 1898 zum Dr. phil. promoviert wurde. Anschließend leistete er ein Jahr Militärdienst in Koblenz. Bis 1902 war M. Assistent J. Thieles an der Univ. München, 1902–09 an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin bei E. Buchner. 1904 habilitierte er sich in Berlin und übernahm 1909 als Nachfolger Buchners dessen Professur. 1914–18 nahm er am 1. Weltkrieg teil, zuletzt als Hauptmann und Kommandeur eines Pionierbataillons. 1918–22 wirkte M. in Greifswald als o. Professor für Chemie, ehe er als Nachfolger von W. Wislicenus nach Tübingen berufen wurde, wo er bis zu seinem Tod lehrte.

M. befaßte sich zunächst mit der Untersuchung aromatischer Nitroverbindungen. 1902 entdeckte er die später nach ihm benannten Komplexe, tief gefärbte aromatische Elektronendonator-Acceptor-Verbindungen. In Berlin traten die organisch-chemischen Problemstellungen hinter Arbeiten auf dem damals im Entstehen befindlichen Feld der Biochemie zurück. M. untersuchte die Vorgänge bei der alkoholischen, der Milch- und der Buttersäuregärung. Besondere Bedeutung erlangte seine Erkenntnis, daß die diversen Gärungsprozesse nicht an das Vorhandensein lebender Zellen gebunden sind, sondern daß die beteiligten Fermente unabhängig von der Zelle funktionieren.

Ms Hauptthema war die Stereochemie der Stickstoffverbindungen. Er konnte die Existenz optischer Antipoden bei unsymmetrisch substituierten Aminoxiden nachweisen und damit die Ungleichwertigkeit der Valenzen des

4-bindigen Stickstoffs belegen und die Richtigkeit des Tetraedermodells auch für Ammoniumverbindungen zeigen. Im Zusammenhang damit steht auch seine Synthese eines optisch aktiven Phosphinoxids, das ebenfalls eine Tetraedersymmetrie besitzt. Zur Erforschung der Stereochemie des 3-wertigen Stickstoffs dienten M.s Arbeiten zur Konfiguration der Oxime, insbesondere in Verbindung mit der Beckmann-Umlagerung, deren Mechanismus er weitgehend klärte. Die optische Aktivität des Kohlenstoffatoms schließlich war Gegenstand seiner Arbeiten zum Ablauf der Waldenschen Umkehr und zur Aufhebung der freien Drehbarkeit einer C-C-Einfachbindung infolge sterischer Hinderung am Beispiel der Racemisierung von Diphensäure-Derivaten. Ferner sind noch mehrere Arbeiten zur Konstitution von Grignardkomplexen zu nennen. Mit seinen vielfältigen Forschungen leistete M. einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der organischen Strukturchemie, insbesondere der modernen Stereochemie.]

Auszeichnungen

Mitgl. d. Bayer. Ak. d. Wiss. (1934).

Werke

u. a. Reaktionen aromat. Nitrokörper, in: Liebigs Ann. d. Chemie 323, 1902, S. 205-46;

Enzyme bei Spaltpilzgärungen in: Berr. d. Dt. Chem. Ges. 36, 1903, S. 634 (mit E. Buchner);

Optisch aktive Verbindungen d. Phosphors, ebd. 44, 1911, S. 356-60 (mit L. Lichtenstadt);

Zur Kenntnis d. Beckmannschen Umlagerung, ebd. 54, 1921, S. 206-13;

Optisch aktive Verbindungen d. dreiwertigen Stickstoffs, ebd. 57, 1924, S. 1744-59 (mit L. Angermann, O. Finn, E. Vieweg);

Reaktionen ungesättigter Nitrokörper, ebd. 355, 1907, S. 249-311;

Optisch aktive Aminoxyde, ebd. 385, 1911, S. 117-55 u. 428, 1922, S. 252-85;

Die Oxime der drei Methyl-benzyle, in: Liebigs Ann. d. Chemie 468, 1929, S. 202- 58 (mit U. v. Kummer, O. Beißwenger, H. O. Kauffmann, J. Link);

Stereochemie d. Stickstoffs, 1933 (mit W. Theilacker);

Der Aufbau d. Moleküle aus d. Atomen, 1934.

Literatur

Angew. Chemie 48, 1935, S. 55 f.;

W. Merz, in: Berr. d. Dt. Chem. Ges. 68, 1935, S. 32-34;

H. Wieland, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss., 1934/35, S. 66-68;

ders., in: Zs. f. Elektrochemie 41, 1935, S. 817-20;

Pogg. V, VI.

Portraits

in: FS z. 500-J.feier d. Univ. Greifswald, 1956.

Autor

Armin Wankmüller

Empfohlene Zitierweise

, „Meisenheimer, Jakob“, in: Neue Deutsche Biographie 16 (1990), S. 685-686
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
