

NDB-Artikel

Tiemann, Johann Karl Wilhelm *Ferdinand*|Chemiker, * 10.6.1848 Rübeland (Oberharz), † 14.11.1899 Meran, = Berlin, Friedhof Wannsee II. (evangelisch)

Genealogie

Aus braunschweig. Forst- u. Hüttenleutefam.;

V William († 1870), Hüttenbeamter in R., seit 1852 in Seesen, 1859 Finanzrevisor in Braunschweig, wohl S d. Wilhelm Albrecht (1774–1841), aus Hasselfelde (Harz), Hüttenoffiziant auf d. Carlshütte in Delligsen, braunschweig.-lüneburg. Oberhüttenfaktor, 1809 Hüttenschreiber auf d. Carlshütte (Harz), 1815 auf d. Wilhelmshütte in Bornum b. Seesen, Vf. v. hüttenkundl. Schr. (s. B. Beyer, Vom Tiegelstahl z. Kruppstahl, 2007, S. 88; Meusel, Gelehrter Teutschland; NND 19, 1843);

M Auguste, T d. →N. N. Friese († v. 1859), Stadtkämmerer in Blankenburg; vermutl. *Ur-Gvv* →Karl Friedrich, braunschweig. Forstschreiber in Hasselfelde, Oberförster;

Schw Nanni (* 1850, ♂ →Eugen Sell, 1842–96, Nahrungsmittelchemiker, 1875 ao. Prof. f. Chemie an d. Univ. Berlin, 1879 auch an d. TH Berlin, Geh. Reg.rat, s. BJ I, S. 209 f., S d. →Karl Sell, 1810–79, o. Prof. d. Rechte in Bonn, 1853/54 Rektor, s. Hess. Biogr. II, S. 243–46), Bertha (1854–1922, ♀ →August Wilhelm v. Hofmann, 1818–92, preuß. Adel 1888, Chemiker, s. NDB IX; L);

- ♀ 1884 Clara (1856–1906), T d. →Kuno Fischer (1824–1907), Prof. d. Philos. in Jena u. Heidelberg (s. NDB V; L), u. d. Marie Le Mire (1824–82);

1 S, 2 T.

Leben

T. besuchte das Realgymnasium in Braunschweig, absolvierte eine Drogistenlehre und nahm 1865 das Studium der Chemie und Pharmazie am Braunschweiger Collegium Carolinum auf. Nach Militärdienst und Apothekerexamen ging er 1869 an die Univ. Berlin zu August Wilhelm Hofmann, der gerade das größte und modernste Chemieinstitut seiner Zeit bezogen hatte. 1870 als Externer in Göttingen zum Dr. phil. promoviert, wurde T. im selben Jahr Vorlesungs-, 1871 Unterrichtsassistent am Ersten Chem. Laboratorium der Univ. Berlin. Von der Teilnahme am Dt.franz. Krieg und Reisen durch Frankreich und England unterbrochen, wo er die chemischen Industriebetriebe besuchte, behielt er diese Stellung bis zu Hofmanns Tod, obwohl er sich 1878 habilitiert hatte, 1882 zum ao. Professor und 1891 zum o. Honorarprofessor ernannt worden war. T., der Hofmann zeitlebens aufs

engste verbunden war, fungierte 24 Jahre lang als Schriftführer der 1867 von Hofmann gegründeten Dt. Chemischen Gesellschaft und leitete 1882–97 die Redaktion der von der Gesellschaft herausgegebenen Berichte, der damals weltweit führenden chemischen Fachzeitschrift. Zudem stand T. dem Chemisch-Hygienischen Laboratorium des Kriegsministeriums in Berlin vor und beriet die Stadtverwaltung in Fragen der Wasserhygiene. Das dabei entstandene, von T. – in 3. Auflage gemeinsam mit dem Jenaer Hygieniker →August Gärtner (1848–1934) – herausgegebene Handbuch „Anleitung zur Untersuchung von Wasser“ (²1874, ³1889) wurde zum Standardwerk.

T. gilt als Begründer der Chemie der Riechstoffe, deren Substanzklassen er systematisch erforschte, deren Molekülstruktur er charakterisierte und deren Synthese, von natürlichen Rohstoffen ausgehend, er bis zu industriell verwertbaren Verfahren hin fortentwickelte. Am bekanntesten ist die 1873/74 mit →Wilhelm Haarmann (1847–1931) gefundene Synthese des Vanillins aus Coniferin, das aus Baumrinden extrahiert worden war. Es war die erste Darstellung eines Riechstoffs im Laboratorium. Die Wirkung auf die Öffentlichkeit glich der Reaktion auf die ersten Anilinfarbstoffe, konnte sich die Chemie damit doch als Schöpferin einer neuen und schöneren Welt aus synthetischen Materialien präsentieren.

Die von Haarmann 1875 in Holzminden gegründete Vanillinfabrik produzierte weltweit erstmals einen synthetischen Aromastoff. →Nachdem Karl Ludwig Reimer (1845–83), ein weiterer Schüler Hofmanns, kostengünstigere Synthesewege, ausgehend von Guajacol aus Baumharz oder Nelkenöl, gefunden hatte und sich 1876 dem Unternehmen anschloß, firmierte dieses als „Chemische Fabrik Haarmann & Reimer KG“ und gründete 1878 mit →Georges de Laire (1836–1908) in Paris einen Filialbetrieb. In beide, noch heute existierende Firmen stieg T. als stiller Teilhaber ein.

T. untersuchte auch Terpene, die den Hauptbestandteil pflanzlicher ätherischer Öle ausmachen und deren komplexer Molekülaufbau die damalige Strukturtheorie herausforderte, wie z. B. das Limonen, die Pinene, das Heliotropin (Piperonal, 1878), das nach Nelken duftende Iso-Eugenol (1882) und das im Waldmeister vorkommende Cumarin. Die 1893 entdeckte Stoffgruppe der Ionone wurde wegen ihres Veilchendufts besonders populär. Gemeinsam mit Vanillin bildete sie das wirtschaftliche Rückgrat der entstehenden Riechstoffindustrie.

Daneben betreute T. zahlreiche präparativ-organische Arbeiten, die er meist mit Doktoranden publizierte, darunter „Analogiearbeiten“ aus der Gruppe der Nitrile, der Oxime und der Oxyaldehyde, von denen der aus Chloroform, Kaliumhydroxid und Phenol gewonnene Salicylaldehyd (Reimer-Tiemann-Reaktion) als Zwischenprodukt in der Riechstoff-, Farbstoff- und Arzneimittelindustrie Bedeutung gewann.

Auszeichnungen

A Geh. Reg.rat (1891);

Cothenius-Medaille d. Leopoldina (mit W. Haarmann, 1876);

Mitgl. d. Leopoldina (1888);

Benennung chem. Reaktionen: T.sche Aminonitril-Synthese (1880) u. T.sche Amidoxim-Harnstoff-Umlagerung (1891);

Mineral „Tiemannit“ (HgSe).

Werke

W Ueber d. Coniferin u. seine Umwandlung in d. aromat. Princip d. Vanille, in: Berr. d. Dt. chem. Ges. 7, 1874, S. 608-23;

185 weitere Aufss., ebd.;

Gedächtnisrede auf August Wilhelm v. Hofmann gehalten am 12. Nov. 1892, dem Tage d. 25j. Bestehens d. Dt. Chem. Ges., 1892.

Literatur

L E. Fischer, in: Berr. d. dt. Chem. Ges. 32, 1899, S. 3239-55;

O. N. Witt, ebd. 34, 1901, S. 4403-55 (*W-Verz.*, *P*);

Pogg. III-IV;

Complete DSB;

Dt. Apothekerbiogr. II; - *Qu* Archiv d. Leopoldina (Personalakte).

Portraits

P Photogravüre d. Laboratoriums d. TH Berlin (Staatsbibl. Preuß. Kulturbes., Berlin, Portrait-Slg.), Abb. in: O. N. Witt (s. *L*); Photogr. v. J. C. Schaarwächter; Photogravüre v. Meisenbach, Riffarth & Co. Berlin (HU, Portraitslg. Berliner Hochschullehrer)

Autor

Christoph Meinel

Empfohlene Zitierweise

, „Tiemann, Ferdinand“, in: Neue Deutsche Biographie 26 (2016), S. 264-265 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
