NDB-Artikel

Hofmann, Friedrich (Fritz) Pharmazeut, Chemiker, * 2.11.1866 Kölleda (Thüringen), † 29.10.1956 Hannover. (evangelisch)

Genealogie

V Selmar (1830–1919), Kaufm., S d. Dr. med. Karl, prakt. Arzt in K. u. Artern, u. d. Joh. Karol. Friederike Dor. Günther;

M Luise (1835–1902), T d. Bacc. Andreas Herold, Organist u. Mädchenschullehrer in K., u. d. Anna Maria Frieder. Helbig;

◉ Berlin 1900 Margarete (1878–1960), T d. Kaufm. Otto Emil Körner in Berlin;

1 S, 1 T.

Leben

H. bildete sich zunächst 1886-92 als Pharmazeut in Berlin aus. Anschließend vertiefte er seine Kenntnisse durch ein Chemiestudium in Berlin, später in Rostock, wo er 1895 als Schüler von →A. Michaelis zum Dr. phil. promovierte. Nach 2jähriger Assistentenzeit bei →L. Claisen an der TH Aachen trat er 1897 in das Pharmazeutisch-wissenschaftliche Labor der Farbenfabriken Bayer, Elberfeld, ein, dessen Leitung er bald übernahm. 1906 wurde H. durch den Aufsatz Dunstans, daß durch den Raubbau an den Wildkautschukpflanzen des brasilianischen Urwaldes bald eine Kautschukverknappung zu erwarten sei, angeregt, die Synthese des Kautschuks zu versuchen. Aufgrund einer Denkschrift an →C. Duisberg wurde seiner Bitte großzügig entsprochen. Nach 2jähriger mühsamer Kleinarbeit gelang es H., das Isopren, den Grundbaustein des Naturkautschuks, synthetisch darzustellen. Ohne genaue Kenntnis über die Anordnung dieser Grundbausteine im Kautschuk gelang es ihm schließlich, ein dem Naturkautschuk ähnliches Produkt zu synthetisieren (1909 1. Patent auf dem Gebiet des Synthesekautschuks). Durch jahrelangen Briefwechsel zwischen H. und →C. Harries (1866–1923), der sich etwa zur gleichen Zeit mit der Synthese des Kautschuks befaßte und 1910 sein 1. Kautschukpatent nahm, wurden die beiderseitigen Arbeiten außerordentlich befruchtet.

Während des 1. Weltkriegs wurde H. von E. Fischer, der eine staatliche Kautschukkommission zur Rohstoffbeschaffung leitete, beauftragt, Synthesekautschuk im Großmaßstab zu produzieren. 1916-18 wurden so 2500 t eines synthetischen Kautschuks – Methylkautschuk – bei den Farbenfabriken Bayer in Leverkusen hergestellt. Wenn das Produkt auch noch vielerlei Mängel aufwies, so war diese Großsynthese für die Kriegführung doch von großer Bedeutung. Im Zusammenhang damit wurde eine Reihe von Kautschuk-Chemikalien aufgefunden, die ebenfalls zur Grundlage einer

Großindustrie wurden. An diesen vielfältigen Arbeiten hatten auch H.s Mitarbeiter maßgeblichen Anteil, an der Synthese des Kautschuks insbesondere C. Coutelle und K. Delbrück, an der Herstellung der Ausgangsprodukte K. Meisenburg, an der ingenieurmäßigen Ausrüstung A. Jonas, auf dem Gebiet der Kautschuk-Chemikalien K. Gottlob und M. Bögemann. Die Arbeiten wurden von Duisberg mit allem Nachdruck gefördert, aufgrund der wirtschaftlichen Nachkriegssituation und der im Vergleich zum Naturkautschuk noch ungünstigeren Eigenschaften des Synthesekautschuks aber 1918 eingestellt.

1918 erhielt H. eine Berufung als Leiter des Kohlenforschungsinstitutes der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft nach Breslau (Titularprofessor). 1919 übernahm er nebenher ein Ordinariat in Chemie und Hüttenkunde an der TH Breslau. Hier bearbeitete er unter anderem die Polymerisation von Olefinen (Kunststoff), die Chemotherapie von Krebsgeschwulsten und weiterhin die Kautschuksynthese.

H. hat durch seine Arbeiten die Makromolekularchemie, die das Kunststoffzeitalter erschlossen hat, befruchtet. Er hat mit seinen praktischen, erfolgreichen Synthesen falsche Vorstellungen seiner Zeitgenossen überwunden, ist den theoretischen Forschungen →Staudingers vorausgeeilt und hat der späteren Forschergruppe unter E. Konrad (IG Farben), der er nicht mehr aktiv angehörte, Wege zur Entwicklung und Herstellung wesentlich verbesserter Synthesekautschuke (Buna) gewiesen.]

Auszeichnungen

Goldene Emil-Fischer-Gedenkmünze (1912), Dr. med. h. c. (Breslau 1928), Ehrenbürger v. Breslau u. Kölleda (1936), Goethe-Medaille f. Kunst u. Wiss. (1941), Dr.-Ing. E. h. (TH Temeschburg, Rumänien, 1942).

Werke

u. a. Wie es z. Synthese d. Kautschuks kam, in: Chemiker-Ztg. 60, 1936. -

Hrsg.: Mitt. a. d. Schles. Kohlenforschungsinst. d. Kaiser-Wilhelm- Ges. in Breslau, Bd. 1 u. 2, 1922/25;

über 100 Patente.

Literatur

H. Hörlein, in: Zs f. angew. Chemie 39, 1926;

E. Konrad, in: Angew. Chemie 49, 1936;

W. Breuers, in: Chem. Technik 3, 1951 (*W-Verz., P*);

P. Damm, in: Erdöl u. Kohle 4, 1951;

F. Schmidt-Zarrentin, in: Pharmazie 12, 1957 (*P*);

Pogg. VI, VII a;

Rhdb. (P).

Autor

Werner Hofmann

Empfohlene Zitierweise

, „Hofmann, Fritz“, in: Neue Deutsche Biographie 9 (1972), S. 452-453
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften