

## NDB-Artikel

**Fischer**, *Franz* Joseph Emil Chemiker, \* 19.3.1877 Freiburg im Breisgau, † 1.12.1947 München. (katholisch)

### Genealogie

V Emil, Kaufm., S d. Weinhändlers Joh., aus Rotgerberfam.;

M Emma, T d. Bgm. Stenz in Feldkirch/Rhein, aus Bauernfam.;

◦ Mülheim/Ruhr 1915 Emma († 1949), T d. →Chrstn. Weuste (1856–1914), Ing. u. Bes. e. elektrotechn. Fabrik in Mülheim/Ruhr, u. d. Olga Dilthey (T d. Fabr. Wernhard D., 1837-1912, KR, Teilhaber d. Fa. W. Dilthey u. Cie., s. NDB III\*);

2 S, 1 T.

### Leben

F. studierte Chemie in München und Freiburg/Breisgau und promovierte 1899 in Gießen bei →K. Elbs, wo er sich in physikalischer Chemie und vor allem in Elektrochemie fortbildete. Nach kurzem Aufenthalt bei H. Moissan in Paris und Emil Fischer in Berlin war F. Assistent in Freiburg/Breisgau. Hier habilitierte er sich 1903 am Physikalisch-chemischen Institut. 1904 ging er wieder zu →Emil Fischer an das Chemische Institut der Universität Berlin und wurde 1908 als Nachfolger von A. Stock Vorsteher der anorganischen Abteilung. 1911 wurde er ordentlicher Professor für Elektrochemie an der TH Berlin. 2 Jahre später übernahm F. die Leitung eines in Mülheim/Ruhr nach eigenen Plänen zu errichtenden Instituts der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (jetzt: Max-Planck-Institut) zur Erforschung der Kohle, dessen Einweihung am 27.7.1914 stattfand. 1943 in den Ruhestand versetzt, war er ab 1944 Honorarprofessor an der TH München. – Bereits seit 1911 hatte F. sich mit der technischen Katalyse, zunächst mit der Hydrierung von Sauerstoff zu Wasserstoffperoxyd im elektrischen Druckofen, befaßt. Zu den umfangreichen Arbeiten des Institutes für Kohlenforschung gehörte die Veredlung der Kohle. Nach dem Ersten Weltkrieg aufgenommenen Versuchen über die Hydrierung des Kohlenoxyds folgte in der weiteren Entwicklung die Entdeckung des Synthols, eines Motortreibstoffes, der durch Hochdrucksynthese aus Kohlenoxyd und Wasserstoff mit alkalisiertem Eisen als Katalysator gewonnen wurde. Durch systematische Erforschung der Katalysatoreigenschaften im Anschluß an das Synthol-Verfahren gelang 1925 F. und Hans Tropsch die nach beiden Forschern benannte Benzinsynthese. Bei diesem sogenannten Kogasin-Verfahren führt man Koks, Rohbraunkohle oder Braunkohlenbriketts mit Wasserdampf zunächst in Wassergas über, das dann in Kontaktöfen bei niedrigem Druck (7 bis 12 atm) und 200° C mit Kobalt (jetzt Eisen) als Katalysator in ein kompliziertes Gemisch verschiedener Kohlenwasserstoffe – Gasol, Methan, Äthan, Benzin,

Schwerbenzin, Dieselöl, Paraffin und Ceresin – übergeht. Aus diesem Gemisch erhält man durch Destillation, Crackverfahren und Polymerisation bis zu 80 % eines besonders reinen Handelsbenzins. Daneben fallen noch wertvolle Schmier- und Motoröle und Paraffine an. Erst 10 Jahre später wurde die dann in der ganzen Welt bekannte Fischer-Tropsch-Benzinsynthese in die Praxis übernommen (Ruhrchemie AG), und bald wurden im In- und Ausland zahlreiche Anlagen errichtet. – 1917 Geheimrat, Emil-Fischer-Medaille (1927), Carl-Engler-Medaille (1935), Hofmann-Gedenkmünze (1937), Goethe-Medaille für Kunst und Wissenschaft (1939).

### **Werke**

Zahlr. Publ. in Fachzss. – *Hrsg.:* Ges. Abhh. z. Kenntnis d. Kohle, I-XII, 1917–36, XIII, hrsg. v. H. Koch, 1937-51 (S. 1001-90: Leben u. Forschen, Erinnerungen v. F. F.; *P*

);

Brennstoff-Chemie, Zs. f. Chemie u. chem. Technol. d. Brennstoffe u. ihrer Veredelungsprodukte, 1920-43.

### **Literatur**

K. Peters, in: 25 J. Kaiser-Wilhelm-Ges. z. Förderung d. Wiss. II, 1936, S. 223-32;

H. Koch, H. Kellermann u. a., in: Brennstoff-Chemie 30, 1949, S. 2-13 (*P*), C. Zerbe, In: Erdöl u. Kohle 3, 1950, S. 56 (*P*);

Pogg. V-VII a;

Rhdb. (*P*).

### **Autor**

Berthold Peter Anft

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Fischer, Franz“, in: Neue Deutsche Biographie 5 (1961), S. 184 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---