

NDB-Artikel

Frank, Adolph Chemiker, * 20.1.1834 Klötze Kreis Gardelegen (Altmark), † 30.5.1916 Berlin-Charlottenburg. (israelitisch)

Genealogie

V Salomon (1803–57), Kaufm., Kaufm.-S;

M Ulrike (1810–40), T d. Frdr. Wolffstein;

◦ 1866 Meta (1843–1910), T d. Bankiers →Elias Warburg (1803–70) u. d. Fanny Meyer;

Vt 2. Grades d. Frau →Emil Warburg († 1931), Physiker;

2 S, 1 T, u. a. →Paul (1867–1936), Arzt, Dir. d. Berliner Städt. Rettungswesens, Staatskommissar f. d. Rettungswesen in Preußen, Albert (* 1872), Ing.-Chemiker;

N →Fritz (1868–1949), Prof. d. Chemie (s. Rhdb., P.)

Leben

F. war seit 1848 Apothekerlehrling, 1852-54 Gehilfe. Im Laufe seiner Militärzeit 1854/55 wurde er als Vorlesungsassistent von Gottlieb Erdmann an das Laboratorium der Tierarzneischule in Berlin abkommandiert. 1855-57 studierte F. dort Naturwissenschaften, war Assistent bei O. Berg und dem Botaniker A. Braun. Nach dem Staatsexamen für Apotheker (1857) trat er als Chemiker bei der Zuckerfabrik von Bennecke, Hecker & Co. in Staßfurt ein. In dieser Zeit erfand F. die Reinigung von Rübensäften mit Tonerdeseifen, untersuchte gemeinsam mit H. Schacht in Bonn die Rübennematoden, führte in der Zuckerfabrik die Fabrikation und Verwendung von Knochenkohle und Superphosphat ein und baute eine Schlempekohlenfabrik. Mit der Arbeit „Verluste bei der Fabrikation des Rohzuckers“ promovierte er 1862 in Göttingen. Ende der 50er Jahre hatte F. die Bedeutung der Kalisalze als Düngemittel für den erschöpften Boden des Rübenanbaus erkannt und sich mit der Frage der Nutzbarmachung der Abraumsalze für Industrie und Landwirtschaft beschäftigt. Er stellte die ersten eingehenden Versuche zur Gewinnung des Chlorkaliums aus den Abraumsalzen an und erwarb 1861 ein Patent auf Verbesserung der Trennung des Chlorkaliums von Chlormagnesium zur Darstellung von Chlorkalium aus Carnallit. Um sich ganz dem Bauprojekt einer Kalifabrik widmen zu können, gab F. 1860 seine bisherige Stellung auf. 1861 wurde der Betrieb einer Fabrik an der Staßfurt-Förderstedter Bahn eröffnet. F. dehnte bald seinen Absatz über die deutschen Grenzen aus und exportierte Kalisalze in großem Umfange nach den Vereinigten Staaten. 1865 nahm er in seiner Fabrik als erster die Gewinnung von Brom und Bromverbindungen aus den Mutterlaugen auf. 1867/68 betrieb er die Verwendung von Kalisalzen bei der Moordüngung anstelle des bisherigen Verfahrens des Abbrennens der Moore. In rascher Folge wurden 1862-64 von verschiedenen Firmen weitere Kalifabriken in Staßfurt und dem benachbarten Leopoldshall gebaut. 1872 bestanden

bereits 33 Fabriken. Bei einer Zusammenfassung solcher Fabriken wurde F. Generaldirektor der Vereinigten Chemischen Fabriken in Leopoldshall, schied aber 1876 wieder aus und übernahm die technische und wissenschaftliche Leitung einer Charlottenburger Glashütte zur Herstellung von Flaschen. Er führte als erster die braunen Bierflaschen zum Schutz gegen Licht und Wärme ein. Auch die Pasteurisierung von Bier geht auf F.s Tätigkeit zurück. Als Rohmaterial für die Herstellung des Flaschenglases führte er Granit, Porphyr und Bimsstein ein und war Berater bei der Entwicklung der Berliner Export-Bier-Brauerei. Zusammen mit seinem Assistenten Max Müller führte F. Untersuchungen von Emaille- und Glaspasten aus, die die Grundlagen für die Herstellung von venezianischen Mosaiken und Mosaikgläsern in Graz bildeten. Daneben widmete sich F. 1883 der Einführung von Thomasschlacke als künstlichem Dünger. Zu gleicher Zeit arbeitete er mit Ernst Ludwig in Wien an dem Verfahren zur Gewinnung von Brunnensalzen. 1877 wurde in Karlsbad eine entsprechende Anlage nach seinen Angaben errichtet. – 1885 gab F. seine Stellung in der Glashütte auf. Er betätigte sich nunmehr als freier konsultierender Chemiker und Zivilingenieur auf den verschiedensten Gebieten. Er erkannte den Wert des Torfs als Heizmaterial und setzte sich mit Erfolg für den Bau von elektrischen Kraftwerken inmitten ausgedehnter Moore ein (zum Beispiel bei Aurich). Der nächste Schritt war die Vergasung des Torfs nach dem englischen Mondgasverfahren und die Gründung der deutschen Mondgasgesellschaft, die zunächst eine Versuchsanlage auf Zeche Mont Cenis in Sodingen bei Herne betrieb und später eine große Anlage bei Osnabrück errichtete.

Hervorragend war F.s Mitwirkung bei der Entwicklung und dem Bau von zahlreichen Sulfitzellulose-Fabriken in Deutschland, Österreich, Holland, Schweden, Norwegen, Rußland, Japan und in den Vereinigten Staaten. Er war der Begründer der Zellulose-Industrie in Ostpreußen, wo der Bau der Königsberger Zellstoff-Fabrik und der Holzschleiferei in Wehlau auf F.s dringende Befürwortung zurückging. Daneben wurde er auf Grund seiner Arbeiten auf dem Gebiete der Sprengstoffe 1896 Berater der Nobel-Dynamit-AG in Billwärder bei Hamburg.

In engster Verbindung stand F. mit der deutschen Acetylen-Industrie, innerhalb welcher er Mitbegründer und langjähriger Vorsitzender des deutschen Acetylen-Vereins wurde. Vorausgegangen waren 1895-99 die mit N. Caro, später mit seinem Sohne Albert gemeinsam betriebenen erfolgreichen Untersuchungen, ein technisch brauchbares Verfahren zur Bindung des freien Stickstoffes der Luft an die Carbide der Erdalkalien, besonders an Kalziumkarbid, auszuarbeiten. Es folgte die Herstellung von Kalziumcyanamid, von Cyanid und Ammoniak und schließlich der Bau der ersten Kalkstickstoff-Fabriken (1904 in Italien, 1908 in Deutschland), durch die Deutschland von dem Bezuge von Chile-Salpeter frei wurde. – Schon 1898 hatte F. zur Ausnutzung seiner zahlreichen Patente zusammen mit Siemens & Halske, der Gold- und Silberscheideanstalt und der Deutschen Bank die Cyanid-Gesellschaft gegründet. Ein letztes Arbeitsfeld waren die mit N. Caro und C. von Linde betriebenen Versuche zur Erzeugung von Wasserstoffgas für die Luftfahrt aus Wassergas.

Auszeichnungen

Dr.-Ing. E. h. (Dresden), Prof., GR, Ehrenmitgl. d. Ver. dt. Ing., d. Ver. dt. Chem., d. Ver. z. Förderung d. Gewerbefleißes, Liebig-Gedenkmünze.

Literatur

J. Westphal, *Gesch. d. Kgl. Salzwerks in Staßfurt unter Berücksichtigung d. allg. Entwicklung d. Kaliindustrie*, 1901;
P. Krische, 50 J. dt. *Kaliindustrie*, in: *Die chem. Industrie* 34, Nr. 7, 1911;
H. Großmann, A. F., in: *Zs. f. angew. Chemie* 29, 1916, I, S. 373-77 (P);
ders., in: *Das Buch d. großen Chemiker*, hrsg. v. G. Bugge, II, 1930, S. 310-20 (L);
Nachruf d. Berliner Bezirksver. dt. Ing., in: *VDI-Zs.* 60, 1916, S. 602-04 (P);
N. Caro, in: *Chemikerztg.* 40, 1916, S. 569;
M. Krause, in: *Gesch.bl. f. Technik u. Gewerbe*, 1916, III, 3, S. 139;
C. Matschoß, *Männer d. Technik*, 1925, S. 78 f.;
50 J. Ver. d. Zellstoff- u. Papier-Chemiker u. -Ingenieure, 1955, S. 101 f. (P);
A. R. Frank, in: *DBJ* I, S. 204-08 (W, u. TI. 1916, L);
Pogg. VI.
K. Ziekursch, A. F., in: *Kali u. Steinsalz* 2, H. 9, 1959, S. 301-04 (L);
Wir Salzdetfurther. Jan. 1960 (P).

Autor

Kurt Ziekursch

Empfohlene Zitierweise

Ziekursch, Kurt, „Frank, Adolph“, in: *Neue Deutsche Biographie* 5 (1961), S. 337-338 [Onlinefassung]; URL: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd116699779.html>

1. Dezember 2020

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
