NDB-Artikel

Pier, Matthias Industriechemiker, * 22.7.1882 Nackenheim/Rhein, † 12.9.1965 Heidelberg. (katholisch)

Genealogie

V →Mathias (1855–1938), Winzer;

M Magdalena Jost (1852–1912);

• 1911 Anna Margarete Krauter (1884–1957).

Leben

Nach dem Abitur in Mainz 1901 studierte P. Chemie in Heidelberg, Jena und München und leistete zwischendurch den einjährigen Wehrdienst in Mainz ab. 1904 wechselte er nach Berlin, wo er 1906 Vorlesungsassistent von →Walther Nernst (1864–1941) war und 1908 mit einer Arbeit über „Spezifische Wärme und Dissoziationsverhältnisse von Chlor“ promoviert wurde. Zur experimentellen Absicherung des 3. Hauptsatzes der Thermodynamik beschäftigte sich P. mit Untersuchungen bei hohen Drücken und mit der Berechnung von Gasgleichgewichten, u. a. mit dem System Kohlenoxid-Wasserstoff. Aufgrund von Untersuchungen über Maximaldrücke bei Gasexplosionen erhielt P. 1910 eine Anstellung bei der „Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen GmbH“ in Neubabelsberg, einer von →Wilhelm Ostwald angeregten Forschungsstätte der deutschen Sprengstoffindustrie zur patent-rechtlichen Umgehung des Haber-Bosch-Verfahrens. Hier widmete er sich u. a. Versuchen zur katalytischen Ammoniaksynthese, zur Entwicklung von Stählen für Hochdruckapparaturen, aber auch von Blitzableitern für besonders gefährdete Gebäude.

P. nahm am 1. Weltkrieg teil, zuletzt als Hauptmann, wurde 1918 schwer verwundet und erhielt mehrere Auszeichnungen. Bis zur Auflösung der „Centralstelle“ 1920 arbeitete er wieder in Neubabelsberg, um danach in die Badische Anilin- u. Soda-Fabrik (BASF) einzutreten, die auch den Patentbesitz der Centralstelle übernommen hatte. Er arbeitete zunächst im Ammoniaklaboratorium unter →Alwin Mittasch (1869–1953) an der Modifikation der Haber-Bosch-Ammoniaksynthese durch Drucksteigerung auf 500 bis 1000 bar und befaßte sich seit 1922 mit der Verbesserung des schon 1913 bei der BASF entwickelten Verfahrens der Methanol-Synthese aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff. P. erkannte die hindernde Wirkung der im nicht ausgekleideten Hochdruckrohr entstehenden Eisencarbonyle und führte mit Chromoxid aktiviertes Zinkoxid als Katalysator ein. Im Juli 1923 wurde in Leuna bei Merseburg die großtechnische Methanol-Produktion aufgenommen, welche die bisher übliche Gewinnung durch Holzverkohlung und Destillation

ablöste. Damit eröffneten sich der organischen Chemie zahlreiche neue Synthesemöglichkeiten und Produkte. Bei dem 1913 von →Friedrich Bergius (1884–1949) und John Billwiller entwickelten Verfahren der Kohlenhydrierung ermöglichte erst P.s Idee, Sulfide als schwefelresistente Katalysatoren zu nutzen, eine großtechnische Nutzung, die 1927 in Leuna mit einer Anlage zur Erzeugung von 100 000 Jahrestonnen Benzin aus Braunkohle aufgenommen wurde. Die heute in der Raffinerietechnik zur Entschwefelung bzw. zum Hydrocracken weltweit angewandten Katalysatorsysteme Kobalt-Molybdän und Nickel-Molybdän wurden schon damals gefunden. Ferner realisierte P. die schon von Bergius vorgeschlagene Unterteilung des Reaktionsablaufes in „Sumpf- und Gasphase“, was eine optimale Beherrschung des Reaktionsablaufes in großen Betriebseinheiten ermöglichte. Nach Überwindung großer Anfangsschwierigkeiten gingen 1936–43 im „Großdeutschen Reich“ elf weitere Hydrierwerke mit einer Gesamtkapazität von über 3 Mio. Jahrestonnen in Betrieb. Weitere Anlagen wurden in dieser Zeit in Großbritannien, den USA und Italien gebaut. Die hohen Lizenzzahlungen der „Standard Oil Company“ (1929 146 Mio. RM) erlaubten es der IG Farbenindustrie AG, das in der Weltwirtschaftskrise mehrmals von der Stilllegung bedrohte Leuna-Hydrierwerk und die damit verbundenen Versuche P.s fortzuführen. 1927 wurde P. Prokurist, 1934 Direktor der IG Farbenindustrie AG und 1938 stellvertretender Geschäftsführer der „Ammoniakwerke Merseburg GmbH“, den Sprung in den Vorstand schaffte er jedoch nicht.

P. trat 1933/34 vom „Stahlhelm“ in die SA über (1943 Sturmbannführer), stellte aber erst 1937 einen Aufnahmeantrag in die NSDAP. Ehrenamtlich arbeitete er im Karlsruher „Amt für Technik“ als Referent für Hydrierfragen und seit 1943 im „Reichsamt für Wirtschaftsausbau“ als Fachbeauftragter für Hydrieranlagen. Seit 1941 war er „Wehrwirtschaftsführer“. 1946/47 in verschiedenen alliierten Lagern inhaftiert, nachdem zuvor über 20 US-amerik. und brit. Wissenschaftler-Teams sein Fachwissen erkundet hatten, wurde P. auch im Nürnberger Prozeß gegen die IG Farbenindustrie AG mehrfach verhört, aber nicht persönlich angeklagt. 1948 wirkte P. im Auftrag der „Oil Branch Fuel and Power Division“ in Hamburg als Gutachter für die Wiederinbetriebnahme der westdeutschen Hydrierwerke; 1949 wurde er Mitarbeiter der „Studienkommission Mineralöl“, die sich mit Fragen zur Ölversorgung Deutschlands befaßte, trat aber noch im selben Jahr in den Ruhestand. Das Standardwerk zum Hydrierverfahren sollte jedoch nicht er schreiben, wie allgemein erwartet, sondern 1950 →Walter Krönig (* 1900).

P., der voller Phantasie, kämpferischer Energie und Begeisterungsfähigkeit war und international als „Hydrier-Papst“ bzw. „Vater der Hydrierung“ galt, blieb trotz seiner Erfolge ein liebenswürdiger, bescheidener Mensch.]

Auszeichnungen

Dr.-Ing. E. h. (TH Hannover 1934);

Karl-Engler-Medaille d. Dt. Ges. f. Mineralölforschung (1937);

Mitgl. d. Dt. Ak. f. Luftfahrtforschung (1941) u. d. Leopoldina (1941);

Goethe-Medaille f. Kunst u. Wiss. (1942);

Ehrensensator d. Univ. Heidelberg (1942);

Komturkreuz d. Ordens v. Rom. Adler (1943);

Ritterkreuz d. Kriegsverdienstordens (1943);

Baden-Württ. Professorentitel (1950);

Dechema-Medaille d. Dt. Ges. f. chem. Apparatewesen (1951);

Ehrenbürger v. Nackenheim (1952);

Gr. BVK (1952);

Bunsen-Denkmünze d. Dt. Bunsenges. (1953).

Werke

u. a. Spezif. Wärme u. Dissoziationsverhältnisse von Chlor, in: Zs. f. physikal. Chemie 62, 1908, S. 385-419;

Kohleveredelung u. katalyt. Druckhydrierung, in: Zs. f. angew. Chemie 44, 1931, S. 953-58 (mit Carl Krauch);

Über Hydrierbenzine, Einfluß v. Rohstoff. Katalysator u. Arbeitsweise, ebd. 51, 1938, S. 603-08;

Leuna-Benzin u. katalyt. Druckhydrierung, in: Chemiker-Ztg. 56, 1932, S. 2 f.;

Bedeutung d. Kohlehydrierung, ebd. 58, 1934, S. 14 f.;

Techn. Probleme d. katalyt. Druckhydrierung v. Kohlen. Teeren u. Ölen, in: Brennstoff- u. Wärmewirtsch. 15, 1933, S. 170-74;

Erfahrungen bei d. Hydrierung, 1938;

Sulfid. Gasphasekatalysatoren, bes. Wolframsulfid bei d. techn. Kohlehydrierung, in: Zs. f. Elektrochemie 53, 1949, S. 291-301;

mehr als 600 internat. Patente.

Literatur

Oel u. Kohle 38, 1942, S. 779-82 (*P, W-Verz.*);

W. Krönig, Die katalyt. Druckhydrierung v. Kohlen, Teeren u. Mineralölen, 1950;

Brennstoff-Chemie 33, 1952;

Maria Höring u. E. E. Donath, Kohle- u. Ölhydrierung, in: Ulimanns Enc. d. Techn. Chemie 10, 31958, S. 485-90;

W. Birkenfeld, Der synthet. Treibstoff 1933-45, 1964;

A. Nagel, Methanol, Treibstoffe, Hochdrucksynthesen d. BASF, 1970;

O. Reitz. in: Erdöl u. Kohle 35, 1982, S. 283-86 (P);

K. Wissel, ebd., S. 493 f.;

W. Lang, in: Nackenheimer Heimatkundl. Schrreihe 16, 1982 (P, W-Verz.);

M. Rasch, Gesch. d. KWI f. Kohlenforsch. 1913-43, 1989, S. 167;

G. Plumpe, Die IG Farbenindustrie AG, Wirtsch., Technik u. Pol. 1904-45, 1990, S. 243-96;

Pogg. VII a;

Eigene Archivstudien (BASF Unternehmensarchiv;

Berlin Document Center).

Autor

Manfred Rasch

Empfohlene Zitierweise

, „Pier, Matthias“, in: Neue Deutsche Biographie 20 (2001), S. 428-429
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften