NDB-Artikel

Schwab, *Georg-Maria* Physikochemiker, * 3.2.1899 Berlin, † 23.12.1984 München, = München. (katholisch)

Genealogie

V →Josef B. (1865 oder 1871-1942, jüd.), aus Uffenheim, Journalist, außenpol. Redakteur d. lib. „Berliner Tageblattes“ (s. Wi. 1935), S d. Bernhard Josef, Gutsbes. in Würzburg, u. d. Justine Rosenfeld, aus Ansbach;

M →Marie Köglmayr (1870-1919, kath.), aus Fridolfing (Oberbayern), Schriftst. in M.;

B →Josef-Maria (1897-1944 ermordet), techn. An-gest.;

- • 1939 →Elly Agallidis (* 1914, griech.-orth.), aus Athen, Dr. rer. nat., Physikerin;

1 *S* →Andreas (* 1943), Dr. rer. nat., 2 *T* →Maria (* 1941), Oberstudienrätin, →Johanna (* 1944), Dr. med., Ärztin.

Leben

S. besuchte das Friedrich-Wilhelm-Gymnasium in Berlin, leistete gegen Ende des 1. Weltkriegs Kriegsdienst und studierte danach in Berlin Chemie und Physik. Mit einer von →Ernst Riesenfeld (1877-1957) angeregten Dissertation über das Ozon wurde er 1923 mit dem sehr selten vergebenen Prädikat „eximium opus“ zum Dr. phil. promoviert. Danach war S. apl. Assistent bei →Max Bodenstein (1871-1942) und seit 1925 o. Assistent →Otto Dimroths (1872-1940) in Würzburg, wo er sich mit einer Untersuchung über die Spaltung von Methan und Ammoniak 1927 habilitierte. →Heinrich Wieland (1877-1957) berief ihn im folgenden Jahre als Vorstand der 3. Anorganischen Abteilung an das chemische Laboratorium der Bayer. Akademie der Wissenschaften nach München (1933 ao. Prof.).

1938 wurde S. aus rassistischen Gründen die Lehrbefugnis entzogen; im folgenden Jahr mußte er seine Heimat verlassen. Er emigrierte mit seiner Ehefrau nach Griechenland, wo er zunächst als Leiter der Forschungsabteilung für anorganische, physikalische und katalytische Chemie am Institut „Nikolaos Kanellopoulos“ in Piräus in bescheidenem Umfang arbeiten konnte. Die Okkupation Griechenlands durch die dt. Wehrmacht verschlimmerte S.s Lage, sein Paß wurde 1942 eingezogen, und nur mit Hilfe seiner Frau war es ihm möglich, sich dem Zugriff der Besatzer zu entziehen. 1949 zum Professor für Physikalische Chemie an der TU Athen ernannt, kehrte er noch im selben Jahr nach Deutschland zurück, wo er zunächst als Gastprofessor an der TH

Darmstadt tätig war und 1950 auf den Lehrstuhl für Physikalische Chemie der Univ. München berufen wurde (Dekan 1955/56, em. 1967).

S.s Tätigkeit umfaßte nahezu die gesamte physikalische Chemie. In über 250 Publikationen, u. a. in grundlegenden Arbeiten zur Natur der heterogenen Katalyse oder zur Reaktivität von Feststoffen, aber auch in umfangreichen Monographien wie dem „Handbuch der Katalyse“ (7 Bde., 1940–57), das von S. ediert und mit zahlreichen eigenen Beiträgen bereichert wurde, setzte er Maßstäbe. Aus dem Bereich der Katalyse sind die Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen der Elektronenkonzentration und der katalytischen Aktivität (1943), über die Kopplung eines Elektronendonors an einen Akzeptor als notwendige Bedingung für den Ablauf katalytischer Reaktionen (1953–55) oder über die Veränderung der Leitfähigkeit und der katalytischen Wirkung von Metallen und Halbleitern durch Dotierung (1963) hervorzuheben. Auf dem Feld der Festkörperchemie legte S. Arbeiten zur Natur der „aktiven Zentren“ und den Eigenschaften von Mischkatalysatoren vor und prägte als Präsident des Organisationskomitees das 5. Internat. Symposium über „Reaktivität der Feststoffe“ (1964) maßgeblich mit. Mittels der von ihm 1937 entwickelten „anorganischen Chromatographie“ gelang die Trennung anorganischer Ionen durch selektive Adsorption. S. war an der 8. (1960) und 9. (1968) Auflage von →John Eggerts „Lehrbuch der physikalischen Chemie“ (1926) wesentlich beteiligt und schrieb auch zu Themen, die sich an eine breitere Öffentlichkeit wandten (Die Erkenntniskrise d. Chemie u. ihre Überwindung, 1959; Was ist physikalische Chemie?, 1969).

Auszeichnungen

Mitgl. d. Bayer. Ak. d. Wiss. (o. 1952), d. Ak. d. Wiss. Heidelberg (korr. 1956), d. Leopoldina (korr. 1966) u. d. Dt. Bunsenges. (1922, 1. Vors. 1955/56, Ehrenmitgl. 1977);

Dr. h. c. (Paris, Lüttich, FU Berlin, Hamburg);

Prof. h. c. (Univ. Caracas);

Liebig-Medaille d. Ges. Dt. Chemiker (1960);

griech. St. Georgs-Orden;

Offz. d. Ordens d. belg. Krone.

Werke

Weitere W Katalysatoren in Theorie u. Praxis, 1949;

On Selective Catalysis, in: Journal of the American Chemical Soc. 71, 1949, S. 1808-18;

Re activity of Solid States, 1965;

Anorgan. Chromatogr., in: Die Naturwiss. 25, 1937, S. 44;

Neuere Gedanken z. Natur d. heterogenen Katalyse, in: Angew. Chemie 67, 1955, S. 433-38;

Zur Diffusionskinetik d. heterogenen Katalyse, in: Zs. f. Physikal. Chemie NF 36, 1963, S. 103-17, 179-98, 37, 1963, S. 53-78.

Literatur

Journal of Chemical Education 29, 1952, S. 247 (P);

Dechema-Monogrr. 22, 1954, S. 113 (P);

I. Stranski, in: Zs. f. Elektrochemie 83, 1959, 1 f. (P);

Nachrr. aus Chemie u. Technik 7, 1959, S. 23 (P);

J. Voitländer, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss. 1985, S. 233-38 (P);

Wi. 1935;

BHdE II;

Pogg. VI-VIII.

Autor

Klaus Möckel

Empfohlene Zitierweise

, „Schwab, Georg Maria“, in: Neue Deutsche Biographie 23 (2007), S. 771-772 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---