

NDB-Artikel

Schwarz, Karl Gottfried *Robert* Chemiker, * 17.12. 1887 Berlin, † 13. 6. 1963 Aachen.

Genealogie

V →Alfred Bruno, Kaufm., Porzellanfabr. in Alt-Pichelsdorf b. Spandau;

M Pauline Hirsemenzel;

- Freiburg (Br.) 1914 Margarete Bahre; 3 T.

Leben

S. besuchte nach dem Abitur 1904 am Gymnasium Spandau die Keramische Fachschule in Bunzlau und studierte dann Chemie in Breslau, Berlin und Freiburg (Br.), wo er 1910 bei →Wilhelm Meigen (1873–1934) zum Dr. phil. promoviert wurde (Bohnertone u. afrikan. Erden). Die Habilitation (Btrr. z. Chemie d. Siliciums) erfolgte 1914. Im Kriegsdienst verwundet, wurde S. 1919 zum ao. Professor für anorganische und analytische Chemie in Freiburg ernannt. 1928–34 wirkte er als o. Professor für anorganische und analytische Chemie in Frankfurt/M., 1934–45 in Königsberg (1946/47 an d. TH Karlsruhe). 1948 übernahm er den Lehrstuhl für anorganische und Elektrochemie an der TH Aachen (1952–54 Rektor, 1954–56 Prorektor, 1956 em.).

S. beschäftigte sich v. a. mit der Chemie des Siliciums. Er isolierte Polykieselsäure und Polydikieselsäure in kristalliner Form. Damit widerlegte er die damalige Anschauung, daß höher kondensierte Kieselsäuren lediglich aus Siliciumdioxid mit adsorbiertem Wasser beständen und keine definierten Verbindungen darstellten. 1933 gelang ihm die Laborsynthese von Kaolin. Zahlreiche Arbeiten verknüpfen die Chemie der Kieselsäure mit physiologisch-chemischen Aspekten, so zur Bildung von Calciumphosphat im Knochen von Embryonen oder zur Entstehung der Silicose. Mit seinen Mitarbeitern klärte S. Reaktionsmechanismen der Bildung von Silanen (Siliciumwasserstoffverbindungen) auf und synthetisierte langkettige Siliciumchloride. Weitere Beiträge, welche die klassische anorganische Synthesechemie erweiterten, betreffen die Chemie des Germaniums, die Untersuchung peroxidischer Metall- und Nichtmetallverbindungen und spezielle Synthesemethoden in elektrischen Entladungen sowie im „heißkalten Rohr“. Zu S.s Schülern zählten →Paul Royen (1904–79), →Peter Wolfgang Schenk (1905–67), →Martin Schmeisser (1912–81) und →Ulrich Wannagat (1923–2003).

Auszeichnungen

Mitgl. d. Leopoldina (1940);

korr. Mitgl. d. Bayer. Ak. d. Wiss. (1953);
Alfred-Stock-Gedächtnispreis d. Ges. Dt. Chemiker (1954);
Dr. h. c. (München 1956, Göttingen 1960);
Dr. techn. h. c. (TH Graz 1963, postum);
Ehrensensator d. TH Aachen (1957);
Vizepräs. d. Dt. Chem. Ges. (1957);
Gr. BVK (1957).

Werke

ca. 200 Publl. u. 40 Patente, u. a. Feuerfeste u. hochfeuerfeste Stoffe, 1918,
²1922;

Chemie d. anorgan. Komplexverbindungen, Ein Grundriß f. Studenten, 1920;

Vom chem. Denken, 1933;

Kohlenstoff u. Silicium, Eine vgl. Betrachtung, 1942;

Wesen u. Bedeutung d. Siliziumchemie, Veröff. d. Arbeitsgemeinschaft Forsch.
d. Landes NRW 4, 1954, Nr. 21, S. 7-23;

Zeitfolgen in d. Chemie, 1959.

Literatur

Zs. f. Anorgan. u. Allg. Chemie 255, 1947, S. 1;

Angew. Chemie 64, 1952, S. 351 f.;

B. Helferich, ebd. 69, 1957, S. 362 f.;

U. Wannagat, Zur Entwicklung d. Silicium-Chemie, R. S. z. Gedächtnis, ebd. 76,
1964, S. 869 f. (P);

R. E. Oesper, in: Journal of Chemical Education 30, 1953, S. 510;

Nachrr. aus Chemie u. Technik 4, 1956, S. 319 (P);

ebd. 5, 1957, S. 362 f.;

Chemiker-Ztg. 81, 1957, S. 831;

E. Wiberg, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss. 1963, S. 229–34 (P);

Pogg. V–VIII.

Autor

Georg Schwedt

Empfohlene Zitierweise

, „Schwarz, Robert“, in: Neue Deutsche Biographie 24 (2010), S. 9
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
