

NDB-Artikel

Schnell, Hermann Polymerchemiker, * 8.9.1916 Gaienhofen/Bodensee, † 7.9.1999 Gaienhofen/Bodensee. (evangelisch)

Genealogie

V Leopold (* 1872), Handwerker u. Bauer u. a. in Unterdigisheim;

M Maria Megging;

- 1942 Irmgard Göldner.

Leben

Nach dem Abitur 1934 an der „Hermann-Lietz-Schule“ (Rhön) begann S. mit einem Stipendium das Studium der Chemie an der Univ. Freiburg (Br.), u. a. bei →Hermann Staudinger (1881–1965), auf dessen Betreiben er seinen Wehrdienst unterbrechen und mit einer Arbeit über Polyaminocapronsäure sein Chemiediplom erwerben konnte. Seit 1944 war er Privatassistent Staudingers, bei dem er im selben Jahr mit einer Arbeit über „Untersuchungen über die Konstitution der Polyamide und über die Zusammenhänge zwischen der Kettenlänge und der Festigkeit der Faser“ promoviert wurde. 1946 wurde er Mitarbeiter des Hauptlabors der Farbenfabriken Bayer AG in Leverkusen und 1953 Leiter des Hauptlabors in Krefeld-Uerdingen. 1972-76 leitete er die zentrale Forschung der Bayer AG.

Aus der polymerchemischen Schule Staudingers kommend, befaßte sich S. mit der systematischen Untersuchung von Polyestern. Diese waren bis dahin nur als niedrigschmelzende Substanzen oder Öle bekannt. Eine Ausnahme bilden Polyester mit aromatischen Kernen in der Hauptkette, wie dies bei den Polyglykolterephthalaten und den Polycarbonaten der Fall ist. S.s systematische Untersuchungen ergaben, daß 4,4'-Dioxidiphenylalkane, insbesondere das 4,4'-Dihydroxidiphenyl-2,2-propan, Produkte mit ausgezeichneten thermoplastischen Eigenschaften ergaben. 1953 erfand S. die aromatischen Polycarbonate (Makrolone, DBP 971.790, 1953, Verfahren z. Herstellung thermoplast. Kunststoffe). Er gab auch der Polyamidforschung neue Impulse, u. a. durch die Entdeckung der Isocyanatkatalyse der ionischen Caprolactampolymerisation. Weitere Arbeitsgebiete waren andere Kunststoffe, organische Zwischenprodukte und Textilhilfsmittel. Insgesamt erwarb S. ca. 400 Patente, von denen sich etwa 50 mit der Chemie der Polycarbonate befaßten, und organisierte auch die industrielle Nutzung seiner Erfindungen. Makrolone sind universell einsetzbar, praktisch unzerbrechlich, und werden bis heute in vielen Branchen bevorzugt verwendet. Besonderes Augenmerk schenkte S. der Weiterentwicklung von Herstellungsverfahren in der Medizin, Elektrotechnik/Elektronik (z. B. Basismaterial f. CD u. DVD) und der Herstellung

von Haushaltsgeräten und -geschirr. Sein Arbeitsstil zeichnete sich durch Kreativität, Weitblick, Zielstrebigkeit und große Aufgeschlossenheit gegenüber seinen Mitarbeitern aus. Er nutzte seine systematischen Untersuchungen zur Ausbildung junger Chemiker, von denen etwa 120 seine „Schule“ absolvierten. 1970 produzierte die Bayer AG ca. 100 000 Tonnen Makrolon, 2005 lag die weltweite Produktion bei mehr als einer Million Tonnen. 1995 errichtete S. eine nach ihm benannte Stiftung zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der makromolekularen Chemie.

Auszeichnungen

Swinburne Award d. Swinburne Univ. (Malaysia, 1976);

Hermann Staudinger-Preis d. Ges. Dt. Chemiker (1977).

Werke

Chemistry and Physics of Polycarbonates, 1964.

Literatur

U. Hergenröder, Männer, die Erfolg erfinden, o. J., S. 164-84;

Nachrr. aus Chemie, Technik u. Labor 47, 1999, H. 11 (P);

Bayer AG (Hg.), Denken, was noch niemand gedacht hat, 50 J. Makrolon, 2003 (P);

Die Kunststoffmacher, Zehn Erfinder u. Wiss. aus d. Reich d. Kunststoffe, Ausst.kat. Dt. Mus. München, 2003.

Autor

Wolfgang Göbel

Empfohlene Zitierweise

, „Schnell, Hermann“, in: Neue Deutsche Biographie 23 (2007), S. 315-316 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
