

## NDB-Artikel

**Schlack**, *Paul* Theodor Chemiker, \* 22.12.1897 Stuttgart, † 19.8.1987 Stetten bei Leinfelden-Echterdingen. (evangelisch)

### Genealogie

V Theodor Gottlieb v. S. (1859-1921), aus Böblingen, Dir. d. Landesfinanzamts in St.;

M Johanna Herzog († 1942); 6 jüngere *Geschw*;

– ♂ 1) 1924 Sigrid Elisabeth (1904–70), T d. N. N. Nielsen, Fabrikdir. in Frederiksberg (Dänemark), 2) 1972 Lilly Wendt;

1 S, 1 T aus 1).

### Leben

Nach dem Abitur in Stuttgart 1915 studierte S. Chemie u. a. bei dem Organiker und Biochemiker →William Küster (1863–1929) an der TH Stuttgart, mußte allerdings kurz nach Studienbeginn bis 1918 Kriegsdienst leisten. 1921 legte er die Diplomprüfung ab und war danach 13 Monate in einem Kopenhagener Privatlabor tätig, wo er gründliche Kenntnisse in der Eiweißchemie erwarb und seine zukünftige Frau kennenlernte. Nach Stuttgart zurückgekehrt, war S. zwei Jahre Privatassistent Küsters. 1924 nahm er aus finanziellen Gründen eine Stelle im neugegründeten AGFA-Werk in Wolfen an, wo er mit der Faserforschung (Herstellung von Acetatkunstseide) betraut wurde. 1926 wurde S. zum Leiter der Laboratorien der von der IG-Farbenindustrie und der „Vereinigten Glanzstoff-Fabrik“ gemeinsam gegründeten Firma „Aceta GmbH“ in Berlin-Lichtenberg ernannt, wo er bis Anfang April 1945 blieb.

S. beschäftigte sich hier vorrangig mit Verfahren der Färbung von Zellulosefasern. Er erfand mehrere Verfahren, Zellulosefasern so zu modifizieren, daß sich Acetatseide etwa so gut wie Naturseide anfärben ließ. In seiner Freizeit verfolgte S. daneben die Idee, Fasern aus synthetischen Makromolekülen herzustellen. Seit 1929 versuchte S. erfolglos, spinnbare Polyamide zu gewinnen. Als 1937 der US-Konzern du Pont das Polyamid „Nylon“ patentieren ließ, nahm S. seine privaten Untersuchungen erneut auf. Anstelle der zur Nylonherstellung verwendeten Polymerisation von Adipinsäure mit Hexamethyldiamin erfand er 1938 die Polymerisation von Caprolactam (2-Oxohexamethylenimin), die zu der zunächst „Perluran“ und dann „Perlon“ benannten Kunstfaser führte. S.s Verfahren war nicht nur patentrechtlich unangreifbar, sondern auch ökonomischer als das Nylon-Verfahren.

Mit Beginn des Kriegs wurde die Großproduktion von Perlon aufgenommen, mit der Luftwaffe als erstem Abnehmer. S. selbst befaßte sich intensiv mit hochfesten und besonders geschmeidigen chirurgischen Nähfäden. 1945 erfolgte an der Univ. Jena seine Promotion mit der Dissertation „Über lineare

Polyamide mit Disulfidgruppen“, kurz danach wurde das Laboratorium nach Bobingen (bei Augsburg) verlagert, wo S., seit März 1946 als Fabrikleiter, eine neue Produktion von Perlonfasern aufbaute. Als das Werk Bobingen durch die Hoechst AG erworben wurde, erhielt S. 1955-61 die Leitung der Abteilung Faserforschung in Frankfurt/M. Er begleitete die Produktion von Perlon wissenschaftlich, arbeitete aber auch über weitere makromolekulare Produkte wie Polyacrylnitril |, Polyester und Polyvinyle. 1961-68 lehrte S. als Honorarprofessor an der TH Stuttgart Chemie und Technologie der Chemiefasern, leitete das Chemiefasernpraktikum und baute eine Abteilung für Chemiefasern auf.

### **Auszeichnungen**

KVK I. Kl. (1944);

BVK I. Kl. (1953);

Gr. BVK (1968);

Goldmedaille u. Ehrenmitgl. d. Ver. d. Textilchemiker u. Koloristen (1957);

Adolf-v.-Baeyer-Denkmünze d. Ver. Dt. Chemiker (1958);

Ehrenmitgl. d. Brit. Textilinst. (1963);

Dieselmedaille in Gold d. Dt. Erfinderverbands München (1967);

Ehrenmitgl. d. Ac. of Science New York (1977);

korr. Mitgl. d. Ak. d. Wiss. d. DDR (1978).

### **Werke**

Über d. Bildung v. Pyrrol-Derivaten aus Amiden v. Diketonsäureestern, in: Berr. d. Dt. Chem. Ges. 57, 1924, S. 409-13 (mit W. Küster);

Über e. neue Methode z. Ermittlung d. Konstitution v. Peptiden, in: Zs. f. physiol. Chemie 154, 1926, S. 125-70 (mit W. Kumpf);

Fasern aus Polyamiden, in: R. Pummerer (Hg.), Chem. Textilfasern, Filme u. Folien, Grundlagen u. Technol., 1953, S. 629-717 (mit K. Kunz);

Die Entwicklung d. Polyamid-Faserstoffe in histor. Sicht, in: Zs. f. d. gesamte Textilind. 56, 1954, S. 823-25;

Stand d. Technik auf d. Gebiet d. Chemiefasern, in: Melliand Textilberr. 43, 1962, S. 543-48, 681-84, 802-07;

Die Polyamide mit bes. Berücks. v. Nylon 6 u. 66 sowie deren Anwendung, ebd. 47, 1966, S. 1175-82;

Neue Carbodiimid-Synthesen, in: Liebigs Ann. d. Chemie 661, 1963, S. 164-72;

Zur Polymerisation v.  $\omega$ -Aminocarbonsäurelactamen, in: Abhh. d. Dt. Ak. d. Wiss. Berlin, Kl. f. Chemie, Geol. u. Biol., 1965, Nr. 3, S. 9-17;

Hochtemperaturbeständige Polyheterocyclen, Die Angew. Makromolekulare Chemie 15, 1971, S. 25- 36 (mit G. Zuber);

Möglichkeit z. Nachweis semicycl. Amidinendgruppen in Polycaprolactam durch Abspaltung d. Amidinheterocyclus, ebd., S. 203-17 (mit J. Rieker);

- *Patente*

270 Erfindungen, ca. 750 dt. u. ausländ. Patente, u. a. Herstellung v.

Polyamiden (DRP 748 253 angemeldet 1938, erteilt 1944, US-Patent USP 2 241 321, angemeldet 1938, erteilt 1941).

## **Literatur**

R. Bauer, Unternehmen Chemiefaser b. d. dt. Farbenind., 1962, S. 66-75, 81 f. (P);  
E. Bäumlner, Ein Jh. Chemie, 1963, S. 129-33 u. 194-205;  
H. Klare, Gesch. d. Chemiefaserforsch., 1985, S. 55 f., 170-75, 206 f. (P);  
U. Tschimmel, Die Zehntausend-Dollar-Idee, Kunststoff-Gesch. v. Celluloid z. Superchip, 1989, S. 157-67 (P);  
S. Winneke, in: H. Albrecht (Hg.), Schwäb. Forscher u. Gelehrte, Lb. aus sechs Jhh., 1992, S. 121-27 (P);  
A. Döpfner, Textiltechnik, Zwei „Karrieren“?, in: Ich diene nur d. Technik, Sieben Karrieren zw. 1940 u. 1950, 1995, S. 99-114 (P);  
W. R. Pötsch u. a. (Hg.), Lex. bed. Chemiker, 1989, S. 381 f.;  
Pogg. VIIa; |

## **Quellen**

Qu Untern.archiv BASF; Univ.archiv Stuttgart (Nachlaß Schlack).

## **Autor**

Alexander Kipnis

## **Empfohlene Zitierweise**

Kipnis, Alexander, „Schlack, Paul“, in: Neue Deutsche Biographie 23 (2007), S. 18-19 [Onlinefassung]; URL: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd128822228.html>

---

1. September 2021

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---