

NDB-Artikel

Opitz, Herwart Siegfried Werkzeugmaschinenbauer, * 4.6.1905 Elberfeld, † 15.6.1978 Aachen. (evangelisch)

Genealogie

V Paul (1857–1927), aus Nieder-Schönbrunn (Kr. Lauban), Kaufm., Teilhaber d. Papierfabrik Schmidt & Co. in E.;

M Emma, T d. Karl Perker (um 1835–1917). aus Wiehl, u. d. Amalie Kind (um 1839–1925);

• Bonn 1938 Johanna E., T d. Fabr. Wilhelm Hagemann u. d. Emmy Puppe;

3 T.

Leben

Nach dem Besuch des Gymnasiums in Elberfeld studierte O. an den Technischen Hochschulen München und Berlin Maschinenbau, wo er 1928 die Diplomprüfung ablegte. Im selben Jahr gelangte er als Doktorand und Hilfsassistent an das Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der TH Aachen von →Adolf Wallichs (1869–1959). 1930 promovierte er mit einer Arbeit über „Die Prüfung der Zerspanbarkeit von Automatenstahl“, 1934 folgte die Habilitation über „Kraftmessung an spangebenden Werkzeugmaschinen und ihre Bedeutung für die Zerspanbarkeitsforschung“ (1934 Oberingenieur u. Privatdozent). Ende 1934 verließ O. das Institut und wurde Betriebsleiter bei der Firma Schiess-Defries AG in Düsseldorf. 1936/37 trat er die Nachfolge von Wallichs an und übernahm den Lehrstuhl und das WZL, dem seinerzeit das Laboratorium für Psychotechnik und die Psychotechnische Sammlung angeschlossen waren (1938–1940 u. 1956/57 Dekan; 1958/59 u. |1967–69 Rektor). Im Zusammenhang mit der nationalsozialistischen Aufrüstungs- und Autarkiepolitik entwickelte O. mit →Karl Krekeler (1896–1965) den sog. Dreierstahl mit einem Vanadium-, Chrom- und Kobaltanteil von jeweils weniger als 3% sowie erstmalig Keramikwerkzeuge. Auch untersuchte er die „Anwendung von Kunststoffen im Getriebebau“ (1937) sowie „Festigkeit und Verschleiß von Zahnrädern aus geschichtetem Kunstharzpreßstoff“ (1939), ferner die Möglichkeiten zur Bearbeitung schwerzerspanbarer Materialien („Panzermaterial“). Die von O. dabei gefundene Methode der Heißbearbeitung war auch nach Kriegsende noch von Bedeutung. Die Forschungsarbeiten am WZL zielten auf Werkstoff- und Produktionszeiterparnis ab. Nicht die Kosten, sondern die kurzfristig verfügbare Mengenleistung bestimmten nach 1936 die Entwicklung auf dem Gebiet der Fertigungstechnik und des Werkzeugmaschinenbaus.

Während der Schließung der TH Aachen 1940 lehrte O. zwei Semester lang an der TH Dresden. Er gehörte zu den Gründungsmitgliedern der „Hochschulgruppe Betriebswissenschaft“ (1937), die 1948 in „Hochschulgruppe Fertigungstechnik“ umbenannt wurde und heute als „Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik“ besteht. Nach einem schweren Luftangriff war O. 1944 gezwungen, das Institut endgültig nach Eupen zu verlegen. Wegen seiner Mitgliedschaft in der NSDAP und der SA und der Funktion des stellvertretenden Dozentenbundführers, die O. zeitweise innehatte, wurde er im April 1946 entlassen, konnte jedoch im März 1948 seine Professur an der TH Aachen wieder aufnehmen, nachdem er sein Institut zeitweise von seiner Wohnung aus geleitet hatte.

Während des Krieges war die deutsche Werkzeugmaschinen-Industrie im internationalen Leistungsvergleich in Rückstand geraten. Um diesen aufzuholen und der Industrie Forschungsergebnisse möglichst schnell zugänglich zu machen, rief O. 1948 das „Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium“ (AWK) ins Leben, das rasch zu einer stark besuchten Veranstaltung wurde (1953 über 900 Teilnehmer). 1954 kam man überein, das AWK im Wechsel mit dem Münchener „Forschungskolloquium Maschinenbau“ (FoKo-Ma) alle zwei Jahre zu veranstalten (seit 1959 im Dreijahresrhythmus). Es hat sich inzwischen zur größten Fachtagung seiner Art weltweit entwickelt.

Nachdem zu Beginn der 60er Jahre die ersten deutschen numerisch gesteuerten „NC-Maschinen“ auf den Markt kamen, entstand unter maßgeblicher Mitwirkung O.s die Programmiersprache EXAPT. Arbeiten zur Werkstücksystematik, die O. schon in den 50er Jahren begann, führten 1964 zu einem neuen Klassifizierungssystem für Werkstücke, das unter der Bezeichnung „Opitz-Schlüssel“ weltweite Verbreitung fand (u. a. Übers. ins Japanische). Dieser Schlüssel war die Grundlage zur Einführung der „Teilefamilienfertigung“, die sich vor allem dadurch auszeichnete, daß sie alle beteiligten Abteilungen eines Gesamtunternehmens eng miteinander verband.

Unter O.s Leitung nahm das WZL stetig an Umfang zu (von 123 Mitarbeitern 1956 bis auf 382 bei seiner Emeritierung 1973) und erlangte Weltruf. 1972 führte O. den ersten Spatenstich zum neuen WZL-Gebäude im Hochschulerweiterungsgebiet Seffent/Melaten aus, das seit 1978 seinen Namen trägt.]

Auszeichnungen

Dr. h. c. (Leuven/Belgien, 1961;

Strathclyde/Schottland, 1966;

Cincinnati/USA, 1969;

Birmingham/Großbritannien, 1971;

TU Berlin, 1971;

Dearborn-Michigan/USA, 1972;

Loughborough/Großbritannien, 1973);

Honory Fellowship d. Manchester College of Science and Technology (1963);

Ehrenmedaille d. Association des Ingenieurs Diplomes par l'Université de Liège/
Belgien (1964);

Grashof-Gedenkmünze d. VDI (1967);

Carl-Friedrich-v.-Siemens-Plakette d. Rationalisierungskuratoriums d. Dt.
Wirtschaft (1969);

Gr. BVK (1970);

Präs. d. Internat. Forsch.gemeinschaft f. Mechan. Produktionstechnik CIRP;

Vors. d. Hochschulgruppe Fertigungstechnik HGF u. d. Arbeitsgruppe „Forsch, u.
Technik“ d. Arbeitsgruppe Rationalisierung d. Landes Nordrhein-Westfalen;

Mitgl. d. Beirats d. Rationalisierungskuratoriums d. Dt. Wirtsch. RKW u. d.
Arbeitskreises Dt. Betriebsingenieure im VDI;

seit 1980 Verleihung d. „Herwart-Opitz-Ehrenmedaille“ d. VDI-Ges.
Produktionstechnik.

Werke

u. a. Die Prüfung d. Zerspanbarkeit v. Automatenstahl, Diss. Aachen 1930, in:
Archiv f. Eisenhüttenwesen 4, 1930/31, S. 251-60, auch in: Stahl u. Eisen 50,
1930, S. 1779 ff.;

Notwendige Schritte dt. Technik, 1953;

Hütte, Spangebende Metallbearbeitungsmaschinen, 1954;

Die Entwicklung d. Werkzeugmaschine im letzten Vierteljahrhundert, in:
Industrie-Anz. 76, 1954, S. 244-52 (mit W. Scholz). *Hg.:* Fertigung u. Forschung,
1949;

Industrie-Anz.

Literatur

G. Spur, in: Zs. f. wirtschaftl. Fertigung 65, 1970, S. 317, 73, 1978, S. 337 (P);

Industrie-Anz. 92, 1970, S. 925 f. (P), 95, 1973, S. 1363 (P);

W. König, in: Rationalisierung 26, 1975, S. 190;

H. W. Büttner, ebd. 29, 1978, S. 168;

F. Eichhorn, in: Jb. d. Rhein. Westfäl. Ak. d. Wiss. 1978, S. 39-42 (P);

Antriebstechnik 17, 1978, S. 325;

Forsch, u. Entwicklung 15, 1978, H. 3, S. 24;

Köpfe d. Forsch, an Rhein u. Ruhr;

Kürschner, Gel.-Kal.;

Pogg VIIa.

Autor

Manfred Weck, Hans Starck

Empfohlene Zitierweise

, „Opitz, Herwart“, in: Neue Deutsche Biographie 19 (1998), S. 550-552
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
