

NDB-Artikel

Schwarzkopf, Paul Erfinder, Unternehmer, * 13.4. 1886 Prag, † 27. 12. 1970 Innsbruck. (jüdisch)

Genealogie

V → Heinrich († 1903), Dir. e. Zuckerfabrik in P.;

M Adele Turnovsky († 1936);

Schw Vally Reichmann (* 1893), emigrierte 1940 in d. USA;

- ♂ 1) 1911 Emma Gebauer, 2) 1930 Mary Mondini (* 1901), aus I.;

2 S aus 1) Henry H. (* 1912), aus Berlin, emigrierte in d. USA, Walter M. (* 1913), studierte am Massachusetts Inst. of Technology u. an d. ETH Zürich, Dipl.-Ing., Präs. d. Metallwerke Plansee AG, Reutte (Tirol) (s. L).

Leben

S. legte in Prag die Reifeprüfung ab und studierte danach Chemie an der dt. TH Prag, wo er 1910 promoviert wurde. Schon während des Studiums galt sein besonderes Interesse den hochschmelzenden Metallen Wolfram und Molybdän. Seit 1910 bei der Glühlampenfabrik „Osram“ und seit 1911 bei der ital. Firma „Lampada Zeta“, beschäftigte sich S. mit der Herstellung von Wolframpulver und der Fertigung duktiler Drähte, wozu er 1913 in Berlin eine eigene Firma gründete. Im 1. Weltkrieg diente er als Offizier an der Front in Südtirol. Nach dem Krieg trat er in die „Deutsche Glühfadenfabrik“ in Berlin ein und gründete 1920 die „Vereinigten Draadfabriken“ in Nijmegen (Niederlande). 1921 nahm er ein Angebot der Gemeinde Reutte (Tirol) zur Nutzung der Wasserkraft des Plansees an; es entstand die „Metallwerk Plansee GmbH“. Molybdän- und Wolframdrähte waren die ersten Produkte, bis in seiner Firma das Hartmetall „Titanit“ entwickelt wurde, ein Titan-Molybdän-Doppelcarbid zur spangebenden Stahlbearbeitung. 1931 erfolgte in Krefeld die Gründung der „Titanit GmbH“, die S. gemeinsam mit den „Deutschen Edelstahlwerken“ betrieb. S. erkannte, daß die Eigenschaften hoher Festigkeit und Härte bei guter Korrosionsbeständigkeit nur durch Werkstoffkombinationen erreicht werden konnten (Carbide d. Titans, Wolframs, Tantal, Niob u. Kobalts). Diese Hartmetalle und weitere spezielle Verbundwerkstoffe waren in den folgenden Jahrzehnten Forschungsschwerpunkte der „Plansee AG“. Ein weiteres Arbeitsgebiet waren heißgepreßte Refraktärmetallpulvermischungen mit elektrisch gut leitenden Metallen (Silber, Kupfer) für Hochleistungsschalter mit hoher Abbrandfestigkeit. S. entwickelte eine Reihe neuer pulvermetallurgischer Verfahren, so das Flüssigphasensintern unter reiner Schutzgasatmosphäre, Verformungsverfahren und Oberflächenbehandlungen. 1938 emigrierte S.

aus politischen Gründen in die USA und trat in eine von ihm selbst im US-Bundestaat Maine gegründete Tochtergesellschaft ein (1941 interniert). Er arbeitete weiter an der Nutzung der Pulvermetallurgie, u. a. auch für Anwendungen bei konventionellen Werkstoffen (Sinterstähle) und für magnetische Lamine aus Eisen und Oxiden.

Nach Eingliederung Österreichs in das Dt. Reich übernahmen die „Deutschen Edelstahlwerke“ das Metallwerk Plansee, seit 1952 führte S. den Betrieb fort. Im selben Jahr fand das erste „Internationale Planseeseminar“ statt, das bis in die heutige Zeit eine enge Verbindung und einen intensiven Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaft und Praxis der Pulvermetallurgie sichert. Ein großzügiger Ausbau des Werkes, eine breite Produktpalette und hohe Qualität verschafften dem Stammwerk und den Tochterfirmen in den USA Weltgeltung. Die Pulvermetallurgie der Refraktärmetalle ist untrennbar mit dem Wirken von S. verbunden. Als Ergebnis seiner Arbeiten wurden Hochtemperaturwerkstoffe aus fein verteilten metallischen und keramischen Komponenten zugänglich, die in der Elektrotechnik, Elektronik, Hochtemperaturtechnologie sowie in der Raumfahrt und Kerntechnik eingesetzt wurden und werden. Sein Werk „Powder Metallurgy, its Physics and Production“ (1947) war jahrzehntelang ein Standardwerk.

Auszeichnungen

Rr.kreuz I. Kl. d. österr. Verdienstordens (1937);

Dr.-Ing. E. h. (Graz 1948);

Medaille d. Stevens Inst. of Technology, Hoboken (1950);

Baurat h. c. (1954); Wilhelm Exner-Medaille d. Österr. Gewerbever. (1955);

Ehrensator (1956) u. Hon.prof. (Univ. Innsbruck 1960);

Ehrenbürger v. Breitenfeld u. Reutte;

Dr. phil. h. c. (TH Göteborg 1958);

Goldenes Ehrenzeichen d. Landes Tirol (1960);

Gr. Goldenes Ehrenzeichen f. Verdienste um d. Rep. Österr. (1960).

Werke

Weitere W Btrr. z. Kenntnis d. komplexen Eisencyanverbindungen mit bes. Berücks. d. Bildung v. Nitroprussid, in: Abhh. d. Dt. Naturwiss.-med. Ver. f. Böhmen „Lotos“ in Prag 3, 1911, H. 1 (*Diss.*);

Powder Metallurgy, in: Mechanical Engineering 1950, S. 543–48;

Hartstoffe u. Hartmetalle, 1953 (mit R. Kieffer);

Refractory Hard Metals, 2 Bde., 1953, 1960 (mit dems.);

Geschichten aus Molybdänemark, 1955 (mit Zeichnungen v. R. Ferch);

Das Leben d. Metalle, 1961;

- *Patente* u. a.:

Method of manufacturing composite materials and shaped bodies therefrom, US-Patent 2148040, 1939;

Method of manufacturing hard-faced metal bodies, US-Patent 2205864, 1940;

Sintered hard metal alloy, in particular for tools, US-Patent 2246387, 1941;

Process for manufacturing hard metal compositions, US-Patent 2356009, 1944.

Literatur

Walter M. Schwarzkopf (Hg.), P. S. Metallwerk Plansee AG, 1971 (*P*);

H. Fischmeister u. H. E. Exner, Wiss. u. techn. Errungenschaften e. Pioniers d. Pulvermetallurgie, 100 J. P. S., in: Metall 41, 1987, S. 1138-44;

Biogr. Judaica Bohemiae, 1995;

BHdE I;

F. Aubele, in: NÖB 21, 1982, S. 128-34 (*Qu, P*);

Biogr. Lex. Böhmen;

Hdb. österr. Autoren jüd. Herkunft;

- *zu Walter M.*:

Der Unternehmer u. d. Zukunft, hg. v. Metallwerk Plansee AG Reutte, 1979 (*P*).

Autor

Peter Paschen

Empfohlene Zitierweise

, „Schwarzkopf, Paul“, in: Neue Deutsche Biographie 24 (2010), S. 30-31 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
