

## NDB-Artikel

**Wassermann, Günter** Hermann Heinrich Physiker, Werkstoffwissenschaftler, \* 19.9.1902 Berlin, † 30.9.1986 Frankfurt/ M.

### Genealogie

V Ewald Theodor, Rektor in B.;

M Margarethe Clara Alma Kerber;

◦ 1931 Irma Marianne Auguste, T d. →Max Gallas (1866–1925), Dr. phil., Chemiker, Kaufm. in St. Petersburg, u. d. Elisabeth Esser (1874–1935);

*Schwager* →Wilhelm Gallas (1903–89), aus St. Petersburg, 1934 o. Prof. f. Straf- u. Prozeßrecht in Gießen, 1935 in Königsberg, 1940 in Tübingen, 1942 in Leipzig, 1948 in Tübingen, 1954 in Heidelberg, 1956 Dekan, 1965 / 66 Prorektor, 1959 Mitgl. d. Heidelberger Ak. d. Wiss. (s. Drüll, Heidelberger Gel.lex. I);

S Eberhard F. (\* 1937), Prof. f. Experimentalphysik 1970 an d. RWTH Aachen, später an d. Univ. Duisburg-Essen, 2010 Goldene Ehrennadel d. Dt. Physikal. Ges.

### Leben

Nach der Reifeprüfung 1921 an der Kirschner-Oberrealschule in Berlin studierte W. bis zum Frühjahr 1924 an der Univ. Berlin Chemie. Die Untersuchungen für seine Doktorarbeit über die Kristallstruktur und die Festigkeit von Tellureinkristallen führte er unter Betreuung von →Erich Schmid (1896–1983) und →Ernst Schiebold (1894–1963) in den Dahlemer KWI für Faserstoffchemie und KWI für Metallforschung durch (Dr. phil. 1928). W. folgte 1926 →Schmid, mit dem ihn eine lebenslange Freundschaft verband, zur „Metallgesellschaft AG“ nach Frankfurt/M. 1928 gingen beide zurück ans KWI für Metallforschung nach Berlin, und W. übernahm 1932 die Leitung der physikalischen Abteilung. Der Wechsel an das KWI für Eisenforschung nach Düsseldorf erfolgte 1933. W. arbeitete 1935–37 in der Magnetabteilung des Siemens & Halske Zentrallabors in Berlin. In diese Zeit fiel die Habilitation. Seit 1937 wieder bei der Metallgesellschaft in Frankfurt/M. tätig, wurde er 1942 Dozent an der TU Darmstadt und erhielt 1944 einen Ruf auf die Professur für Metallkunde an der Bergakademie Clausthal, wo er den Wiederaufbau maßgeblich prägte (Rektor 1948–50). Nach seiner Emeritierung 1970 führte W. das Institut für Metallkunde und Metallphysik bis 1976 weiter.

W. s wissenschaftliche Arbeit war durch außergewöhnliche Vielseitigkeit und ständiges Eingehen auf neuartige Problemstellungen bestimmt. In

der Texturanalytik ist er einer der weltweit anerkannten Pioniere. Mit seinem Buch „Texturen metallischer Werkstoffe“ lieferte er 1939 die erste zusammenfassende Darstellung über Texturen; die zweite stark erweiterte Auflage 1962 (mit J. Grewen) wurde zu einem Standardwerk. Von den vielen Aspekten der zahlreichen Arbeiten sind die Entdeckung der mechanischen Zwillingsbildung in kubisch flächenzentrierten Metallen für die Beschreibung von Walztexturtypen und die Bedeutung der mechanischen Zwillingsbildung für hexagonale Metalle hervorzuheben. Das Verständnis der texturbedingten mechanischen Anisotropie wurde von ihm und seinen Schülern, z. B. →Hans Ahlborn (1929–2010), →Johanna Grewen (\* 1927), →Werner Heye (1937–2016), Georg Frommeyer (1943–2010) und →Hans W. Bergmann (1950–2000), durch die Bestimmung des Fließbeginns von Ein- und Vielkristallen bei variiertem zweiachsiger Beanspruchung gefördert. Die Konferenz „Textures in Research and Practice“ im Okt. 1968 in Clausthal-Zellerfeld war der Start der alle drei Jahre stattfindenden internationalen Texturtagung „International Conference on Textures of Materials“. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt war die martensitische Phasenumwandlung. Die „Nishiyama-Wassermann-Beziehung“ beschreibt die Orientierungsbeziehung bei der  $\gamma/\alpha'$  Phasenumwandlung, gefunden in FeNi<sub>30</sub> (Nishiyama, 1934 u. W. , 1935). Der Formgedächtniseffekt „shape memory effect“ wurde 1956 in der Dissertation von W. s Schüler →Erhard Hornbogen (\* 1930) beschrieben und wird heute vielfältig angewendet. Die Erklärung der Aushärtungsmechanismen bei Wärmebehandlung mittels metastabiler Verbindungen war ein langjähriges Thema, ebenso wie die Nutzung der Pulvermetallurgie, z. B. in der Aluminiumtechnologie und bei der Verbundwerkstoffentwicklung (Metall-Metall, Metall-anorganische Verbindungen, Metall-Polymere).

### **Auszeichnungen**

|Mitgl. d. braunschweig. wiss. Ges. (1954, korr. 1979);

Vors. d. dt. Ges. f. Metallkde. (1961–62);

Heyn-Denkmünze (1965);

Ehrenmitgl. d. dt. Ges. f. Metallkde. (1978) u. d. japan. Inst. of Metals;

Dr.-Ing. E. h. (RWTH Aachen 1981).

### **Werke**

*Weitere W* 200 Veröff., u. a. Frage d. molekularen oder atomaren festen Lösung e. Metallverbindung im Grundmetall, in: Zs. f. Metallkde. 22, 1930, S. 158–60;

Einfluß v. Verformungsgrad u. -temperatur auf d. Textur v. Silberdrähten, ebd. 54, 1963, S. 1–6 (mit H. Ahlborn);

Praktikum d. Metallkde. u. Werkstoffprüfung, 1965;

Texturen in Forsch. u. Praxis, Textures in Research and Practice, 1969 (Hg. mit J. Grewen);

Das Metall-Laboratorium d. Metallges. AG 1918–1981, Chron. u. Bibliogr., 1981 (mit P. Wincierz);

- *Bibliogr.*: P. Wincierz, G. W., a Bibliography of his Scientific Work, in: Textures and Microstructures 8 / 9, 1988, S. 7–53;

- *Mithg.*: Zs. f. Metallkde., 1947–86;

Texture, 1972–74.

### **Literatur**

|P. Wincierz, in: Jb. d. braunschweig. wiss. Ges., 1987, S. 271–73;

H. J. Bunge, in: Textures and Microstructures 8 / 9, 1988, S. 3–6 (P);

W. Köster, 75 J., 1919–1994, d. Gesch. d. dt. Ges. f. Metallkde. im Spiegel d. Zs. f. Metallkde., 1994, S. 189–91;

P. Dietz, 225 J. Lehre u. Forsch. in Clausthal, d. Gesch. unserer kl. Univ., in: Inst.mitt. d. Inst. f. Maschinenwesen d. TU Clausthal 25, 2000;

Pogg. VII a.;

Hochschullehrer TH Darmstadt.

### **Autor**

Heinz-Günter Brokmeier

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Wassermann, Günter“, in: Neue Deutsche Biographie 27 (2020), S. 449-450 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---