

## NDB-Artikel

**Waelsch, Emil** Mathematiker, \* 9.4.1863 Prag, † 5.6.1927 Brünn.

### Genealogie

V Benedict (Weltsch) (um 1830–98), S d. Noe (Noa[ch]) (Weseles) u. d. Veronika Scheftels (\* 1798), aus P.;

M Karoline N. N.;

B →Ludwig (1867–1924), Dr. med., Hautarzt, 1916 ao. Prof. an d. Dermatol. Klinik in P. (s. Fischer), Ernst (\* 1876, ♂ Hedwig Micholup), Dr., Schw Jenny (Johanna) (♂ Salomon Heller, um 1857–1932, JUD in P.), Adele (1876–1929, ♂ →Friedrich Mantler, 1869–1914, Prokurist d. k. k. priv. Böhm. Union-Bank in P.);

- ♂ Marianne Loew († n. 1927);

S →Heinrich B. (1905–66, ♂ →Salome Gluecksohn, 1907–2007, aus Danzig, Dr. phil., emigrierte 1933 in d. USA, Prof. f. Genetik am Albert Einstein College of Medicine in New York, s. BHdE II; Jüd. Frauen im 19. u. 20. Jh., hg. v. J. Dick u. M. Sassenberg, 1993; New York Times v. 15. 11. 2007), Dr. med., Dr. phil., Biochem., Psychiater, 1930 / 31 am KWI f. experimentelle Therapie u. Biochemie in Dresden, emigrierte 1938 in d. USA (s. BHdE II), evtl. Hans (Jan) Herbert (1909–78), Biochem. (s. Dt. Med. Wschr. 104, 1979, S. 38), T Karla.

### Leben

W. studierte 1880–84 an der dt. TH und Univ. Prag sowie 1884 / 85 in Leipzig, wo er →Felix|Klein (1849–1925) kennenlernte, mit dem er später einen Briefwechsel führte. 1885 setzte er seine Studien an der Univ. Erlangen fort, wo →Paul Gordan (1837–1912) und →Max Noether (1844–1921) seine wichtigsten Lehrer waren. Hier wurde W. mit der Arbeit „Über das Normalensystem und die Centralfläche algebraischer Flächen, insbesondere der Flächen 2ten Grades“ zum Dr. phil. promoviert. Er knüpfte dabei v. a. an Arbeiten von →Jakob Steiner (1796–1863) an. 1890 habilitierte sich W. an der dt. TH in Prag für Geometrie und wirkte in den folgenden Jahren als Assistent bzw. Privatdozent. 1892 / 93 nahm er an der Univ. Leipzig bei →Sophus Lie (1842–99) und an der ETH Zürich bei →Wilhelm Fiedler (1832–1912) einen längeren Forschungsaufenthalt wahr. W. akzeptierte 1895 einen Ruf als ao. Professor für Mathematik an die dt. TH in Brünn (1898 o. Prof.). Seit 1910 wirkte er hier auch als Professor der Geometrie.

Bereits W. s Lehrer Gordan hatte sich mit der Theorie der binären Formen und daraus resultierenden invariantentheoretischen Fragestellungen beschäftigt. An diese Gedanken anknüpfend, entwickelte W. seine Binäranalyse, die bald zu seinem wichtigsten Forschungsgebiet wurde. Die Grundlage

hierfür war die von →Josiah Willard Gibbs und →Edwin Bidwell Wilson weiterentwickelte Vektoranalysis. Mit Hilfe der Binäranalyse wird den Gebilden und Transformationen des Raums eine binäre Form zugeordnet, wobei dann die binäre Invariantentheorie zur Analyse des Raums verwendet werden kann. W. schuf damit eine mit dem Tensorkalkül konkurrierende Methode. Er wandte seine Binäranalyse auch auf die Kristallphysik, die Elektrodynamik und den vierdimensionalen Raum an. Vor allem von →Jan Arnoldus Schouten, der die Affinoranalysis entwickelt hatte und W. als wichtigen Vorläufer betrachtete, erhielt W. große Anerkennung.

### **Auszeichnungen**

|Mitgl. d. Dt. Math.-Vereinigung;

Gründer u. Präs. d. Dt. Ges. f. Wiss. u. Kunst in Brünn (1919).

### **Literatur**

J. A. Schouten, Über d. Verhältnis d. Vektor- u. Affinoranalysis z. Binäranalyse, in: Jber. d. Dt. Math.-Vereinigung 24, 1915, S. 382–89;

E. Fanta, in: Zs. f. angew. Math. u. Mechanik 8, 1928, S. 245–48 (*W-Verz.*);

Ch. Betsch, Sonstige Systeme geometr. Analyse, in: Enc. d. Math. Wiss. III,1.2, 1914–31, S. 1550–95, v. a. S. 1563–76;

P. Šišma, Zur Gesch. d. Dt. TH Brünn, Professoren, Dozenten u. Assistenten 1849–1945, 2009, v. a. S. 105 f.;

Pogg. IV–VI.

### **Autor**

Karin Reich

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Waelsch, Emil“, in: Neue Deutsche Biographie 27 (2020), S. 175-176 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---