

NDB-Artikel

Zoeppritz, Karl Bernhard| Geologe, Geophysiker, * 22.10.1881 Mergelstetten (Württemberg), † 20.7.1908 Göttingen, ♂ Freiburg (Br.), Hauptfriedhof. (evangelisch)

Genealogie

V → Otto (1853–1922), Textilfabr. in M., S d. → Carl (1812–1900), Untern., Mitgründer d. Fa. Gebr. Zoeppritz Deckenfabrik in M., württ. KR, 1892 GKR, lib. Pol., Abg. d. 2. Kammer d. Landstände d. Ghzgt. Hessen (s. Lengemann, MdL Hessen;

Stadtlex. Darmstadt;

Hess. Biogr.) u. d. Margarethe Sophie Weidenbusch (1835–1881), beide aus Darmstadt;

M → Anna Maria Wilhelmina (1851–1925), aus Wien, T d. → Karl Lanz (1805–1874), Dr. phil., Hist., Gymn.lehrer in Darmstadt, Prof. f. Gesch. in Gießen, Übers. v. J. Verne, 1857 ausw. Mitgl. d. Bayer. Ak. d. Wiss. (s. Scriba;

NDB VI* u. 22*), u. d. → Margarethe Victoria v. Schelver (1817–82), aus Heidelberg, Musikerin, Hg. v. G. G. Gervinus Schrr.;

Ur-Gvv → Johann Andreas (1760–1826), Textilfabr., gründete e. Manufaktur f. Wollspinnerei in Darmstadt u. e. Deckenfabrik u. e. Flanellfabrik in Pfungstadt, 1820–24 lib. Abg. d. 2. Kammer d. LT d. Ghzgt. Hessen (s. Hess. Biogr.), → Carl Joseph Weidenbusch (1787–1825), Hofger.advokat u. Prokurator in Darmstadt (s. Dt.GB 15, 1909, S. 462), *Ur-Gvm* → Georg Gottfried Gervinus (1805–1871), Hist., 1836/37 o. Prof. in G., dann Privatgel. u. a. in Darmstadt, Heidelberg, Italien (s. NDB VI;

Hess. Biogr.:

Ov → Karl (1838–85), Math., Physiker, 1880 Prof. f. Geogr. in Königsberg (Pr.), 1883 Mitgl. d. Leopoldina (s. ADB 45;

NDB 28*);

B → Rudolf (1879–1942, ♂ 1] Magda Ney, 2] Antonie Maisch), Dr. sc. nat., Chemiker, Fabr., Dr. rer. pol. h. c. (Tübingen), Ehrensenator d. Univ. Gießen (s. Pogg. IV u. V;

Wenzel;

Rhdb.:

Plato, Anthroposophie im 20. Jh., 2003), Schw → Anna (1880–1956, ♂ → Henry Gertz, 1864–1935, Fabr. in Heidenheim/Brenz);

– ♂ Göttingen 1907 → Elisabeth (1886–1964), T d. → Theodor Ganz (1853 – n. 1920) u. d. Adele Schott;

1 T → Gudrun (1908–90, ♂ Hans Reichert, 1901–57).

Leben

Z., der in Mergelstetten und Freiburg (Br.) aufwuchs, studierte nach dem Abitur 1900 in Freiburg an den Universitäten München und Freiburg Geologie. 1905 wurde er bei → Gustav Steinmann (1856–1929) in Freiburg mit einer Arbeit über die Geologie des Oberengadins zum Dr. phil. promoviert. 1906 legte er das bad. Oberlehrerexamen in Karlsruhe ab und wurde Assistent und Observator bei → Emil Wiechert (1861–1928) am Geophysikalischen Institut der Univ. Göttingen.

Z. gehörte zu den ersten Geophysikern, die Anfang des 20. Jh. zu quantitativen Erdbebenregistrierungen arbeiteten. Hierfür untersuchte er mit großer Akribie in nur zwei Jahren bei teilweise schlechter Gesundheit die Phasen von globalen (Fern-)Bebenwellen in Seismogrammen, die weltweit von Meßstationen zusammengetragen wurden. Er bestimmte die Einsatzzeiten der direkten, mehrfach reflektierten und konvertierten Phasen und erstellte erste globale Laufzeitkurven (Ankunftszeiten v. Erdbebenwellen in Abhängigkeit v. d. Epizentralentfernung). Z. verwendete diese Kurven zur Berechnung der tiefenabhängigen Verteilung der seismischen Wellengeschwindigkeiten (Kompressions- u. Scherwellen), erstellte erste Modelle des tieferen Erdinneren und diskutierte die Existenz einer Magmaschicht im Erdmantel, die aufgrund seiner Daten nicht weltweit vorhanden sein durfte. Seine größte wissenschaftliche Leistung war die Herleitung von physikalischen Gleichungen, welche die Amplitudenverhältnisse elastischer Wellen an Schichtgrenzen und an einer freien Oberfläche beschreiben. Mit diesen weltweit bekannten „Zoeppritz-Gleichungen“ werden Reflexions- und Transmissionskoeffizienten für elastische Kompressions- und Scherwellen sowie deren Wechselwellen bestimmt. Diese Koeffizienten sind in der Erdbebenseismologie und seismischen Rohstoffexploration bis heute grundlegend.

Auszeichnungen

A K.-Z.-Preis d. Dt. Geophysikal. Ges. (seit 2003).

Werke

W Geol. Unters. im Oberengadin zw. Albulapass u. Livigno, 1906 (*Diss.*), auch in: Berr. d. Naturforschenden Ges. z. Freiburg i. Br. 16, 1906, S. 164–231;

Über Erdbebenwellen, in: Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wiss. z. Göttingen, Math.-physikal. Kl., 1907, S. 415-549 (mit E. Wiechert);

Über Erdbebenwellen, III. Berechnung v. Weg u. Geschwindigkeit d. Vorläufer, Die Poissonsche Konstante im Erdinnern, ebd., 1909, S. 400-28 (mit L. Geiger);

Über Erdbebenwellen, V. Konstitution d. Erdinnern, erschlossen aus d. Bodenverrückungsverhältnis d. einmal reflektierten z. d. direkten longitudinalen Erdbebenwellen, u. einige andere Beobachtungen über Erdbebenwellen, ebd., 1912, S. 121-206 (mit dems. u. B. Gutenberg);

Erdbebenwellen VII, VII b, Über Reflexion u. Durchgang seism. Wellen durch Unstetigkeitsflächen, ebd. 1919, S. 66-84.

Literatur

L E. Wiechert, Vorw. z. Über Erdbebenwellen, V. Konstitution d. Erdinnern (s. *W*), 1912;

J. R. R. Ritter u. J. Schweitzer, in: W. H. K. Lee, H. Kanamori, P. C. Jennings u. C. Kisslinger (Hg.), Internat. Handbook of Earthquake and Engineering Seismology, T. B, Kap. 79. 24, C, 2002, S. 34;

J. Schweitzer, Early German Contributions to Modern Seismology, ebd., Kap. 79. 24 Germany, A, 2003, S. 1-58;

J. R. R. Ritter, A. Barth u. ders., in: Mitt. d. Dt. Geophysikal. Ges., 2009, H. 1, S. 18-26 (*W*-Verz., *P*).

Porträts

P Photogr., um 1907 (Archiv Ritter).

Autor

Joachim R. R. Ritter

Empfohlene Zitierweise

, „Zoeppritz, Karl Bernhard“, in: Neue Deutsche Biographie 28 (2020), S. 743-744 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

05. Dezember 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
