

NDB-Artikel

Pasch, Moritz Mathematiker, * 8.11.1843 Breslau, † 20.9.1930 Bad Homburg vor der Höhe, ♂ Gießen. (jüdisch)

Genealogie

V →Simon (1817–66), wohl aus Rawitsch (Prov. Posen), Kaufm. in B.;

M Rosalie Isaac (1811–1901), aus Birnbaum (Prov. Posen);

⊙ Breslau 1875 Laura Reichenbach (1849–1920), aus B.;

2 T Toni (1878–1922, ⊙ →Richard Herz, 1867–1936, Chemiker, Dr., stellv. Dir. d. Fa. Leopold Casella & Co. in Frankfurt/M, s. NDB VIII), Gertrud (1882–1929, ⊙ →Clemens Thaer, 1883–1974, Prof. f. Math.gesch. in Greifswald, s. Pogg. VII a).

Leben

Nach dem Abitur 1860 in Breslau studierte P. dort zunächst Chemie, wandte sich aber bald der Mathematik zu, wobei er in →Jacob Rosanes (1842–1922) einen anregenden Studienfreund fand. Seine Lehrer waren →Heinrich Schröter (1829–92), →Ferdinand Joachimsthal (1818–61), →Rudolf Lipschitz (1832–1903), →Oskar Emil Meyer (1834–1909) und →Paul Bachmann (1837–1920). Nach der Promotion 1865 (*De duarum sectionum conicarum in circulos projectione*) wandte er sich zusammen mit Rosanes nach Berlin, wo er hauptsächlich bei →Karl Weierstraß (1815–97) und →Leopold Kronecker (1823–91) hörte. Der Tod des Vaters nötigte P. zunächst, sich der Familie anzunehmen, aber er konnte schließlich seine mathematischen Studien fortsetzen und habilitierte sich 1870 an der Univ. Gießen (*Zur Theorie d. Komplexe u. Kongruenzen v. Geraden*). 1873 wurde P. zum ao. Professor und in Abwendung eines Rufes an die Univ. Breslau 1875 zum persönlichen Ordinarius ernannt. Nach dem Tod von →Richard Baltzer (1818–87) wurde er Direktor des Mathematischen Seminars und des Mathematischen Kabinetts (1885/86 Dekan, 1893/94 Rektor). 1911 trat er auf eigenen Wunsch in den Ruhestand.

P. beschäftigte sich zunächst mit Fragen der algebraischen Geometrie, wandte sich aber bald den Grundlagen der Geometrie zu. Er erkannte im Fehlen der Anordnungsaxiome eine wesentliche Lücke in Euklids axiomatischem Aufbau der Geometrie und lieferte in den „Vorlesungen über neuere Geometrie“ (1882, ²1926 mit Nachwort v. →Max Dehn, span. 1913) die erste streng deduktive Begründung der Geometrie. Darin enthalten ist das „Axiom von Pasch“, wonach eine Gerade, die in ein Dreieck hineingeht, es auch wieder verlassen muß. Für die ebene Geometrie ist dieses das einzige planare Axiom neben den linearen Anordnungsaxiomen für die Punkte einer Geraden; in der räumlichen Geometrie kann man damit die Planarität einer Konfiguration charakterisieren.

P. wurde damit zum Begründer der modernen axiomatischen Methode, deren Entwicklung durch →Giuseppe Peano (1858–1932) und →David Hilbert (1862–1943) noch im 19. Jh. fortgeführt wurde, deren volle Tragweite aber erst im 20. Jh. erkannt wurde. – Außer zur Geometrie lieferte P. bahnbrechende Beiträge zu den Grundlagen der Arithmetik, zur Verbindung von Geometrie und Anschauung sowie zur Struktur der mathematischen Methode.]

Auszeichnungen

Geh. Hofrat (1909);

Dr. phil. nat. h. c. (Frankfurt/M. 1923, Freiburg, Br. 1923).

Werke

u. a. Zur Theorie d. Hesseschen Determinante, in: Journal f. d. reine u. angew. Math. 80, 1875, S. 169-76;

Einl. in d. Differential- u. Integralrechnung, 1882;

Grundlagen d. Analysis, 1908;

Der Ursprung d. Zahlbegriffs, in: Math. Zs. 11, 1921, S. 124-56;

Begriffsbildung u. Beweis in d. Math., in: Ann. d. Philos. 4, 1925, S. 348-67, 417-26;

Math, am Ursprung, Ges. Abhh. üb. Grundfragen d. Math., 1927. – *Autobiogr.:* Eine Selbstschilderung, o. J.

Literatur

R. A. Fritzsche, in: Nachrr. d. Gießener Hochschulges. 8, 1930/31, S. 22-26;

M. Dehn u. F. Engel, in: J.ber. d. Dt. Math.-Vereinigung 44, 1934, S. 120-42;

H. C. Kennedy, in: American Math. Monthly 79, 1972, S. 133-36;

W. S. Contro, in: Arch. Hist. Exact Sciences 15.1975/76, S. 283-95;

Mitt. a. d. Math. Seminar Gießen, H. 146, 1980 (mit Btrr. v. M. P. u. G. Pickert, *W-Verz.*);

G. Pickert, in: H. G. Gundel, P. Moraw u. V. Press (Hg.), Gießener Gel. in d. ersten Hälfte d. 20. Jh., II, 1982, S. 704-13 (*P*): H. Karzel u. H.-J. Kroll, Gesch. d. Geometrie seit Hilbert, 1988 (*P*): P. Schreiber, Euklid, 1987, S. 135-41;

ders., in: S. Gottwald, H.-J. Ilgands u. K.-H. Schlote (Hg.), Lex. bedeutender Math., 1990;

Pogg. III-VI;

DSB.

Autor

Rudolf Fritsch

Empfohlene Zitierweise

, „Pasch, Moritz“, in: Neue Deutsche Biographie 20 (2001), S. 81-82
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
