



Pasch, Moritz, Mathematiker, * 8. 11. 1843 Breslau, † 20. 9. 1930 Bad Homburg vor der Höhe, † Gießen. (jüd.)

V Simon P. (* 21. od. 31. 7. 1817 Rawitsch - Rawicz/Provinz Posen, ⚭ 29. 7. 1841 Breslau, † 24. 10. 1866 Breslau), Kaufmann; M Rosalie Isaac (29. 5. od. 3. 6. 1811 Birnbaum - Miedzichod/Provinz Posen, † 4. 2. 1901 Breslau); – ⚭ Breslau 15. 9. 1875 Laura Reichenbach (* 24. 12. 1849 Breslau, † 4. 2. 1920 Gießen); 2 T., Toni (* 18. 7. 1878 Gießen, † 4. 1. 1922 Frankfurt am Main) ⚭ Dr. Richard Herz, Frankfurt am Main (2 S Walter H. * 27. 10. 1903, † 2. 5. 1943 in der Emigration in England, Robert H. * 15. 6. 1907, † 6. 11. 1928); Gertrud (* 16. 2. 1882 Gießen, † 16. 4. 1929 75328 Schömberg/Oberamt Neuenburg - Neuenbürg) ⚭ Greifswald 4. 4. 1911 Dr. Clemens Thaer (1883-1974), Dozent für Mathematikgeschichte (2 S Albrecht 1912 - 1916, Rudolf * 1913, lebt in Braunschweig, T Maria Anna * 1915 Greifswald, verheiratete Abel, † 2003 Berlin).¹

Nach dem Abitur 1860 in Breslau studierte P. dort zunächst Chemie, wandte sich aber bald der Mathematik zu, wobei er in J. Rosanes (1842-1922) einen anregenden Studienfreund fand. Seine akademischen Lehrer waren vor allem H. Schröter (1829-1892), aber auch F. Joachimsthal (1818-1861), R. Lipschitz (1832-1903), O. E. Meyer (1834-1909) und P. Bachmann (1837-1920). Nach der Promotion am 21. 8. 1865 (*De duarum sectionum conicarum in circulos projectionewandte*) er sich zusammen mit Rosanes nach Berlin, wo er hauptsächlich bei K. Weierstrass (1815-1897) und L. Kronecker (1823-1891) hörte. Der Tod des Vaters im Oktober 1866 nötigte P. zunächst, sich der Familie zu anzunehmen, aber er konnte schließlich seine mathematischen Studien fortsetzen und habilitierte sich am 29. 11. 1870 an der Ludwigs- Univ. Giessen (*Zur Theorie der Komplexe und Kongruenzen von Geraden*). Am 18. 8. 1873 wurde P. zum ao. Professor und in Abwendung eines Rufes an die Univ. Breslau am 21. 8. 1875 zum persönlichen Ordinarius ernannt. Jahrzehntlang war er Mitglied und Vorsitzender der Prüfungskommission für das Höhere Lehramt. Nach dem Tode des etatmäßigen Ordinarius für Mathematik, R. Baltzer (1818-1887), wurde er Direktor des Mathematischen Seminars und des Mathematischen Kabinetts sowie Mitglied der Prüfungskommission für das Kameral- und Forstfach. Im akademischen Jahr 1885/86 war er Dekan der Philosophischen Fakultät, 1893/94 Rektor der Universität. Am 1. 4. 1911 trat er auf eigenen Wunsch in den Ruhestand. Zum 80. Geburtstag erhielt er die Ehrendoktorwürden der philosophischen Fakultäten in Frankfurt am Main und Freiburg im Breisgau. Er starb während einer Urlaubsreise in den Taunus.

P.s Werkeverzeichnis enthält 71 Bücher und Buchbeiträge beziehungsweise Zeitschriftenaufsätze. Er beschäftigte sich zunächst mit Fragen der algebraischen Geometrie, wandte sich aber bald Grundlagenfragen zu, insbesondere den Grundlagen der Geometrie. 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 einem Anhang von 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 Gui-

¹ Aus einer zweiten, 1929 geschlossenen Ehe hat Clemens Thaer noch einen Sohn Wilhelm, * 1931

sepe Peano und David Hilbert 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. – Geh. Hofrat (1909); Dr. phil. nat. h. c. (Frankfurt/M. 1923; Freiburg, Br. 1923)

Weitere W u. a. Zur Theorie der Hesseschen Determinante, in: Journal für die reine und angewandte Mathematik 80, 1875, S. 169-76; Einleitung in die Differential- und Integralrechnung, 1882, Grundlagen der Analysis, 1908; Der Ursprung des Zahlbegriffs, in: Mathematische Zeitschrift 11, 1921, S. 124-56; Begriffsbildung und Beweis in der Mathematik, in: Ann. d. Philos. 4, 1925, S. 348-67, 417-26; Mathematik am Ursprung – Gesammelte Abhandlungen über Grundfragen der Mathematik, 1927; Eine Selbstschilderung, 1930.

L R. A. Fritzsche, in: Nachrichten der Gießener Hochschulgesellschaft 8, 1930/31, S. 22-26; M. Dehn u. F. Engel, in: J.ber. d. Dt. Math.-Vereinigung 44, 1934, S. 120-142; H. C. Kennedy, in: Amer. Math. Monthly 79, 1972, S. 133-136; W. S. Contro, in: Arch. History Exact Sci. 15, 1975/76, S. 283-295; Gewidmet dem Gedenken an Moritz Pasch (mit Beiträgen von M. Pasch u. G. Pickert), Mitteilungen aus dem Mathem. Seminar Giessen, Heft 146, 1980, (*W-Verz.*); G. Pickert, in: H. G. Gundel, P. Moraw und V. Press (Hg.), Gießener Gelehrte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, Band 2, 1982, S. 704-713 (*P*); H. Karzel u. H.-J. Kroll, Geschichte der Geometrie seit Hilbert, 1988 (*P*); P. Schreiber, Euklid, 1987 (Kapitel: Die Vollendung der euklidischen Geometrie durch Pasch und Hilbert, S. 135-141); P. Schreiber, in: S. Gottwald, H.-J. Ilgands, K.-H. Schlote (Hg.), Lex. bedeutender Mathematiker, 1990; Poggendorf III-VI; Dictionary of Scientific Biography (A. Seidenberg).

<http://www.groups.dcs.st-andrews.ac.uk/~history/Mathematicians/Pasch.html> (*P*).

Rudolf Fritsch