NEUE DEUTSCHE BIOGRAPHIE

HERAUSGEGEBEN VON DER
HISTORISCHEN KOMMISSION
BEI DER BAYERISCHEN AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

SECHZEHNTER BAND

MALY – MELANCHTHON

DUNCKER & HUMBLOT / BERLIN

Mehmke, *Rudolf,* Mathematiker, * 28. 8. 1857 Lauterberg (Harz), † 16. 11. 1944 Stuttgart. (ev.)

V Wilhelm (1830–84), Bildhauer u. Tischler in L., S d. Aug. Heinr. (1793–1873), Fuhrherr in L., u. d. Friederike Elisabeth Mehmke (1794–1843); *M* Auguste (1834–1919), T d. Joh. Carl Habermalz (1799–1863), Bergmann, u. d. Joh. Justine Wilhelmine Heise (1809–82); ⚭ 1894 Louise Fritz; S Rudolf Ludwig (* 1889), Wirtschaftsing. in St. (s. Rhdb., *P*).

M. studierte 1873–75 am Polytechnikum in Stuttgart Mathematik, vom Herbst 1875 bis Ostern 1877 Architektur an der TH Stuttgart, dann bis Ostern 1880 wieder Mathematik in Tübingen, Berlin (bei K. Weierstraß, L. Kronecker und E. Kummer) und erneut in Stuttgart. 1880 wurde er als Schüler von Paul Du Bois-Reymond in Tübingen zum Dr. rer. nat. promoviert. Bis 1884 war er als Repetent und Assistent für höhere Analysis und Mechanik an der TH Stuttgart tätig, dann wurde er o. Professor der Mathematik, bis 1894 an der TH Darmstadt und danach bis zu seiner Emeritierung 1922 wieder an der TH Stuttgart.

M. war an vielen Zweigen der Mathematik interessiert. Beeinflußt durch sein Architekturstudium, vertrat er in Stuttgart in erster Linie die Darstellende Geometrie. Er hat sie

„durch eine Fülle von schönen und einfachen Ideen und eleganten Konstruktionen bereichert“ (Baier), zum Beispiel in seiner Arbeit über das Einstellen der „dreiteiligen Fluchtpunktschiene“ (Zs. f. Mathematik u. Physik 42, 1897, S. 99–103). Seiner Zeit voraus war er bei der Bemühung, verschiedene Methoden durch Feststellung des jeweiligen Zeitaufwandes zu vergleichen. Ein besonderes Anliegen war ihm außerdem die Darstellende Geometrie der Räume von vier und mehr Dimensionen und deren praktische Anwendung.

In seiner Dissertation hatte M. sich mit der Graßmannschen Ausdehnungslehre beschäftigt und entwickelte sich zu einem Vorkämpfer für den Graßmannschen Kalkül, d.h. für die koordinatenunabhängige Punkt- und Vektorrechnung, bei der direkt mit den geometrischen Grundbegriffen gerechnet wird. Sein Ziel war dabei die Äquivalenz von Rechnung und geometrischem Gedankengang. In Vorlesungen, Vorträgen sowie zahlreichen Aufsätzen, die er teilweise in der Kunstsprache „Volapük“ des Pfarrers J. M. Schleyer veröffentlichte, zeigte er die Kraft dieses Kalküls zunächst an elementaren Gegenständen wie der höherdimensionalen Elementargeometrie, aber dann vor allem an höheren Themen der analytischen und projektiven Geometrie, der Differentialgeometrie und der nichteuklidischen Geometrie, der Kinematik und Dynamik, sowie der Analysis, von der er z.B. die Integralsätze von Gauß und Stokes in der entsprechenden Form behandelte. Von dem geplanten Lehrbuchwerk erschien jedoch nur der erste Teilband; der Ausbruch des 1. Weltkrieges verhinderte das Erscheinen weiterer Bände. Es dauerte lange, bis sich seine Ideen durchsetzten; erst nach 1960 wurde die Vektorrechnung in die Lehrpläne der allgemeinbildenden Schulen aufgenommen.

Angeregt von Felix Klein, wandte sich M. den mathematischen Gebieten zu, die seinen Neigungen wohl am meisten entsprachen: der numerischen und der angewandten Mathematik. Er verband damit sein Interesse an instrumentellen Methoden und der geschichtlichen Entwicklung seines Gegenstandes. Es gelang ihm durch eigene Beiträge zum graphischen Rechnen, durch die Lösung ingenieurwissenschaftlicher Probleme und durch seine Tätigkeit als Herausgeber einer einschlägigen Zeitschrift, der etwas ins Abseits geratenen angewandten Mathematik zu neuem Ansehen und neuer Blüte zu verhelfen. Generationen von Ingenieuren haben seine Methoden dankbar aufgenommen und praktisch verwendet. Hierzu gehören auch seine Konstruktionen: verschiedene Apparate zur mechanischen Auflösung numerischer Gleichungen, ein Perspektivlineal und ein Rechenschieber für Chemiker. Um die Jahrhundertwende war M. einer der wichtigsten Vertreter der angewandten Mathematik. Sein Beitrag „Numerisches Rechnen“ in der „Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften“ (1901/02) ist immer noch eine der grundlegenden Quellen für dieses Gebiet. M. hat sowohl in der reinen wie in der angewandten Mathematik Bedeutendes geleistet und war damit einer der wenigen universellen Mathematiker in der Zeit nach 1850.

M. gehörte dem Verwaltungsausschuß der württ. Zentralstelle für Gewerbe und Handel, der württ. Feldmesserprüfungskommission, sowie der Tafelkommission der Deutschen Mathematiker-Vereinigung an. In letzterer Funktion berichtete er auf der 71. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in München 1899 über die Frage der Winkelteilung und begründete mit vielen geschichtlichen und literarischen Nachweisen, daß für die reine Mathematik, für die Physik und die Geodäsie der rechte Winkel die beste Winkeleinheit und seine dezimale Unterteilung die rationellste Winkelteilung ist (Jahresber. d. Dt. Mathematiker-Vereinigung 8, 1900, S. 139–58). Die Teilung des rechten Winkels in 100 Neugrad = 100 gon = 100^g ist heute zwar als Norm festgelegt, aber gegenüber der ebenfalls zugelassenen Teilung in 90° kaum in Gebrauch. – Mitgl. d. Leopoldina (1895); Dr. rer. techn. h.c. (TH Wien 1917, TH Dresden 1922), Dr.-Ing. E.h. (TH Stuttgart 1927); Dr. h.c. (Tübingen).

W u.a. Anwendung d. Grassmann'schen Ausdehnungslehre auf d. Geometrie d. Kreise in d. Ebene, Diss. Tübingen 1880; Berichtigungstafel z. Umwandlung d. mit Lux'scher Gaswaage gefundenen scheinbaren in d. wirkl. specif. Gewicht, 1890; Vorlesungen üb. Punkt- u. Vektorrechnung, 1. Bd.: Punktrechnung, 1. Teilbd., 1913; Leitfaden z. graph. Rechnen, 1917, ²1924; Numer. Rechnen, in: Enc. d. math. Wiss. mit Einschluß ihrer Anwendungen, Bd. 1F, 1901/02, S. 938–1075; Neue Konstruktionen f. Inhalt, Schwerpunkt u. Mohr-Landsche Trägheitskreise beliebig begrenzter ebener Flächen, in: Otto Mohr z. 80. Geb.tage, 1916, S. 173–92; Btrr. z. graph. Rechnen mit komplexen Zahlen, in: Festschr. d. TH Stuttgart z. Vollendung d. 1. Jh. ihres Bestehens, 1929, S. 236–49; ca. 120 Aufsätze in diversen Fachzss.; *Mithrsg.:* Zs. f. Math. u. Physik 1896–1915.

L F. Pfeiffer, in: Zs. f. angew. Math. u. Mechanik 17, 1937, S. 312; O. Baier u. A. Lotze: R. M. z. Gedenken, in: Reden b. d. Rektoratsübergabe am 4. 5.

1953, TH Stuttgart, Reden u. Aufsätze 19, S. 30–40 (*P*); Pogg. III–VII.

Rudolf Fritsch