



Mehmke, Rudolf, Mathematiker, * 28. 8. 1857 Lauterberg¹, † 16. 11. 1944 7000 Stuttgart. (ev.)

Vater: Wilhelm (1830-84), Bildhauer und Tischler in Lauterberg, als Zeichner und Modelleur in Stuttgart gestorben, Sohn des August Heinrich (1793-1873), Fuhrherr in Lauterberg, und der Friederike Elisabeth Mehmke (1794-1843); Mutter: Auguste (1834-1919, Tochter des Johann Carl Habermalz (1799-1863), Bergmann, und der Johanna Justine Wilhelmine Heise (1809-1882; ⚭ 1894 Louise Fritz; Sohn: Rudolf Ludwig (* 1889), Wirtschaftsingenieur in Stuttgart (s. Rhdb., P).

Mehmke studierte nach dem Abitur an der Oberrealschule in Stuttgart von 1873 bis 1875 an der mathematischen Abteilung des Polytechnikums in Stuttgart, vom Herbst 1875 bis Ostern 1877 an der Abteilung für Architektur der Technischen Hochschule Stuttgart, dann bis Ostern 1879 an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen, ein weiteres Jahr an der philosophischen Fakultät der Universität Berlin (bei Weierstraß, Kronecker und Kummer) und schließlich im Sommersemester 1880 an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung der Technischen Hochschule Stuttgart. Er wurde als Schüler von Paul DuBois-Reymond am 28. 6. 1880 in Tübingen zum Dr. rer. nat. promoviert. Bis 1884 war er dann als Repetent und Assistent für höhere Analysis und Mechanik an der Technischen Hochschule Stuttgart tätig, von 1884 bis 1894 als ordentlicher öffentlicher Professor der Mathematik an der Technischen Hochschule Darmstadt und dann bis zu seiner Emeritierung 1922 als ordentlicher öffentlicher Professor der Mathematik wieder an der Technischen Hochschule Stuttgart.

Mehmke war an vielen Zweigen der Mathematik interessiert. Sein viersemestriges Architekturstudium wirkte sich dahin aus, dass er in Stuttgart in erster Linie die Darstellende Geometrie vertrat. 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“ (s. Zeitschrift für Mathematik und Physik 42/1897, 99-103). Seiner Zeit voraus war er bei der Bemühung, verschiedene Methoden durch Feststellung des 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 Mehmke sich mit der Grassmannschen Ausdehnungslehre beschäftigt und entwickelte sich von da aus zu einem Vorkämpfer für den Grassmannschen Kalkül, für die Koordinaten unabhängige Punkt- und Vektorrechnung, bei der direkt mit den geometrischen Grundbegriffen gerechnet wird. Sein Ziel war dabei die Äquivalenz von Rechnung und geometrischem Gedankengang. In seinen Vorlesungen, bei vielen Vorträgen vor Gymnasiallehrern, in zahlreichen Aufsätzen, von denen er etliche in der Weltsprache „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 und der Analysis, von der er zum Beispiel die Integralsätze von Gauß und Stokes in der entsprechenden Form behandelte. Von dem geplanten Lehrbuchwerk erschien jedoch nur der erste Teilband; die Fortsetzung unterblieb wegen des 1. Weltkrieges. Es dauerte lange, bis nach seinem Tod, bis sich seine Ideen durchsetzten; erst nach 1960 wurde die Vektorrechnung in die Lehrpläne der allgemeinbildenden Schulen aufgenommen.

Angeregt von Felix Klein wandte sich Mehmke den mathematischen Gebieten zu, die seinen Neigungen vielleicht am meisten entsprachen, der numerischen und der angewandten Mathematik. Er verband damit sein Interesse an instrumentellen Methoden und der geschichtlichen Entwicklung seines Gegenstandes. Ihm gelang es durch seine eigenen Beiträge zum graphischen Rechnen, durch die Lösung ingenieurwissenschaftlicher Probleme und durch seine Tätigkeit als Herausgeber einer einschlägigen Zeitschrift der vor seiner Zeit etwas ins Abseits geratenen angewandten Mathematik zu neuem Ansehen und neuer Blüte zu verhelfen. Generationen von Ingenieuren im vorelektronischen Zeitalter 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. Er gehörte um die Jahrhundertwende zu den Päpsten der angewandten Mathematik. Sein Enzyklopädieartikel ist zwar eine gedrängte Darstellung der umfangreichen Literatur, aber immer noch eine der grundlegenden Quellen für das Gebiet des numerischen Rechnens. So war Mehmke einer der wenigen universellen Mathematiker des 19. und 20. Jahrhunderts, indem er sowohl in der reinen wie in der angewandten Mathematik Bedeutendes geleistet hat.

Mehmke gehörte dem Verwaltungsausschuss der königlich-württembergischen Zentralstelle für Gewerbe und Handel, der königlich-württembergischen Feldmesserprüfungskommission, sowie der Tafelkommission der Deutschen Mathematiker-Vereinigung an. In letzterer Funktion berichtete er auf der 71. Versammlung

¹ heute: 37431 Bad Lauterberg (im Harz)

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 Teilung und Unterteilung die rationellste Winkelteilung ist (s. Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 8/1900, 139-158). Die Teilung des rechten Winkels in 100 Neugrad = 100 gon = 100g ist zwar heute gesetzlich festgelegt, aber gegenüber der auch zugelassenen Teilung in 90° kaum in Gebrauch.

3. 3. 1895 Aufnahme in die Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher (Leopoldina), 1917 Dr. techn. Wiss. h. c. Wien, 1922 Dr. rer. techn. h.c. Dresden, 1927 Dr.-Ing. e.h. Stuttgart.

Selbständig erschienene Schriften: Anwendung der Grassmannschen Ausdehnungslehre auf die Geometrie der Kreise in der Ebene (Inaugural-Dissertation der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen, Stuttgart: Greiner & Pfeiffer 1880), Berichtigungstafel zur Umwandlung des mit Lux'scher Gaswaage gefundenen scheinbaren in das wirklich spezifische Gewicht (Ludwigshafen am Rhein 1890), Vorlesungen über Punkt- und Vektorenrechnung, 1. Band: Punktrechnung, 1. Teilband (B.G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der Mathematischen Wissenschaften mit Einschluß der Anwendungen 37.1, Leipzig und Berlin: B.G. Teubner 1913), Leitfaden zum graphischen Rechnen (1. Auflage: Sammlung mathematisch-physikalischer Lehrbücher 19, Leipzig und Berlin: B.G. Teubner 1917; 2., vermehrte Auflage: Leipzig und Wien: Franz Deuticke 1924) Beiträge zu Sammelwerken: Numerisches Rechnen, in: Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluß ihrer Anwendungen, Band 1F, 938-1075, (Leipzig: B.G. Teubner 1901/02), Neue Konstruktionen für Inhalt, Schwerpunkt und Mohr-Landsche Trägheitskreise beliebig begrenzter ebener Flächen, in: Otto Mohr zum achtzigsten Geburtstage, 173-192 (Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn 1916), Beiträge zum graphischen Rechnen mit komplexen Zahlen, in: Festschrift der Technischen Hochschule Stuttgart zur Vollendung des 1. Jahrhunderts ihres Bestehens, 236-249 (Berlin: Julius Springer 1929)

Rund 120 Zeitschriftenaufsätze, zum Beispiel im Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, im Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelles Journal), in den Mathematischen Annalen, in der Zeitschrift für Mathematik und Physik (Schömilchs Zeitschrift), in der Zeitschrift Der Civilingenieur, in der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, im Archiv der Mathematik und Physik mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten (Grunerts Archiv), in den Mathematisch-naturwissenschaftlichen Mitteilungen, in den Unterrichtsblättern für Mathematik und Naturwissenschaften und in der Nunel Valemik (Volapük).

Herausgeber der von O. Schömilch begründeten „Zeitschrift für Mathematik und Physik“ von 1896 bis zur kriegsbedingten Einstellung des Erscheinens 1915, von 1896 bis 1901 gemeinsam mit Moritz Cantor, dann gemeinsam mit Carl Runge.

F. Pfeiffer: Zu Professor Dr. R. Mehmkes 80. Geburtstag, in: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik 17, 312 (1937); Othmar Baier - Alfred Lotze: Rudolf Mehmke zum Gedenken, in: Reden bei der Rektoratsübergabe am 4. Mai 1953, Technische Hochschule Stuttgart, Reden und Aufsätze 19, 30-40, Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag 1953 (mit Bild und Faksimile-Unterschrift); Poggendorff III – VII

Rudolf Fritsch