

Gustav Ferdinand Mehler†. *)

Von

M. KRAUSE in Dresden.

Am 13. Juli vorigen Jahres starb der langjährige Lehrer der Mathematik am Elbinger Gymnasium Professor Dr. Gustav Ferdinand Mehler. Mit ihm schied ein Mann aus dem Leben, der gleich ausgezeichnet durch reiche Gaben des Geistes und des Charakters zu den Zierden des deutschen Lehrerstandes gerechnet werden muss.

Mehler wurde am 13. December 1835 als Sohn des Land- und Stadtgerichtsdirectors Mehler in Schönlanke geboren, besuchte zunächst die dortige Realschule und dann, als sein Vater 1847 nach Bromberg versetzt wurde, das dortige Gymnasium, welches er 1852 mit dem Zeugniß der Reife verliess. Seine Studienzeit verbrachte Mehler in Breslau und Berlin. Hier war vor allem der Einfluss von Dirichlet für ihn von Bedeutung. Nach gut bestandenem Staatsexamen wurde er am 1. April 1858 Mitglied des mathematischen Seminars, welches am Friedrich-Wilhelm Gymnasium in Berlin bestand und damals wie lange Jahre hernach in segensreichster Weise von Schellbach geleitet wurde. Aus jener Zeit stammen die persönlichen Beziehungen zwischen Mehler und Schellbach, die zur Herausgabe des noch zu erwähnenden Lehrbuches führten und bis zum Tode von Schellbach ununterbrochen in freundschaftlichster Weise fortgeführt wurden. Nachdem Mehler einige Zeit Hülfslehrer an verschiedenen höheren Schulen gewesen war, wurde er Ostern 1859 definitiv am Gymnasium zu Frau-stadt angestellt. Ostern 1863 folgte er einem Rufe an die Realschule 1. Ordnung zu St. Johann in Danzig, um dann Michaelis 1868 zum lebhaftesten Bedauern seiner damaligen Collegen nach Elbing übersiedeln, wo er bis zu seinem Tode in segensreichster Weise gewirkt

*) Der hier folgende Nachruf auf meinen hochverehrten einstigen Lehrer Prof. Mehler ist ein theilweiser Auszug eines etwas ausführlicher gehaltenen, welcher auf Grund einer Reihe mir zugegangener biographischer Notizen im letzten (5.) Hefte des I. Jahrg. der Hoffmann'schen Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht veröffentlicht worden ist.

hat. In demselben Jahre wurde ihm die seltene Auszeichnung zu Theil, dass ihn die Breslauer philosophische Facultät honoris causa zum Doctor philosophiae promovirte und zwar wie es in dem Diplom heisst: „cum de gymnasiorum juventute ad matheseos cognitionem formanda et excolenda tum vero de litteris mathematicis augendis promovendisque praeclaro merito“.

Im übrigen ist das Leben von Mehler gleichmässig verfloßen. Er war nicht verheirathet, lebte vielmehr mit zwei Schwestern zusammen, deren Lebensglück er ausmachte. Seine Persönlichkeit schildert wohl sein langjähriger Freund und Colleague Herr Oberlehrer Baseler in Elbing am besten, wenn er sagt:

„Aussergewöhnliche Schärfe des Verstandes und grosse Bescheidenheit schienen mir immer die Haupteigenschaften zu sein, wesswegen er von denen, die ihn näher kannten, so sehr geschätzt wurde“.

Die litterarischen Arbeiten Mehlers erstrecken sich nach zwei Richtungen hin. Erstens dienen sie den Zwecken des Unterrichts und zweitens sind sie rein wissenschaftlicher Art.

Die Resultate der ersten sind zusammengefasst in seinem ausgezeichneten Lehrbuche „Hauptsätze der Elementar-Mathematik“, welches wie schon bemerkt auf Anregung von Schellbach hin im Jahre 1859 erstmalig erschien und seitdem 19 Auflagen erlebt hat. Unablässig ist Mehler bemüht gewesen, das Buch in allen seinen Theilen zu vervollkommen und practisch auszugestalten, hierbei in steter Wechselbeziehung mit Schellbach, der bis in seine letzten Jahre hinein den regsten Antheil an demselben nahm und diesen Antheil theils durch eigene kleine Beiträge, theils durch Verbesserungsvorschläge an den Tag legte.

In seinen wissenschaftlichen Arbeiten zeigt Mehler sich als Schüler von Dirichlet. Die Theorie der bestimmten Integrale mit ihren reichen und mannigfachen Anwendungen auf die Potentialtheorie, die Darstellung allgemeiner Functionen mit Hülfe gewisser Elementarfunctionen und damit zusammenhängende Probleme der Electricitätslehre, sie sind es, denen er in erster Linie seine Aufmerksamkeit zuwendet. Rein geometrische Betrachtungen lagen ihm ferner; zwar hat er einige geometrische Arbeiten veröffentlicht, aber auch in ihnen herrscht das analytische Moment vor.

Von besonderer Bedeutung haben sich seine Arbeiten über das Problem der Electricitätsvertheilung gezeigt. Bei denselben haben in erster Linie die Arbeiten von Heine und Carl Neumann anregend auf ihn gewirkt, während andererseits seine Resultate von den genannten Forschern eingehend gewürdigt, vielfach benutzt und weiter geführt worden sind. In diesen Arbeiten nun führt Mehler eine neue Art von Functionen ein, die er mit dem Namen der Kegel-

functionen bezeichnet, da er zu ihnen durch das Problem der Elektrizitätsvertheilung auf einer in ihrem Scheitel endenden Halbkegelfläche gelangt. Diese Functionen, die Herr C. Neumann auch mit dem Namen der Mehler'schen Kegelfunctionen bezeichnet, werden nach den verschiedenen Richtungen hin untersucht, insbesondere ihr näher Zusammenhang mit den gewöhnlichen Kugelfunctionen klargelegt, dann aber wird eine Reihe von Anwendungen auf Probleme der Elektrizitätsvertheilung gegeben. Wie wichtig diese Theorien sind, dürfte wohl am besten daraus zu entnehmen sein, dass Heine ihnen in seinem Lehrbuche über Kugelfunctionen ein ganzes Capitel widmet und dürften sie es in erster Linie sein, die Mehler einen bleibenden Namen auf dem Gebiete der Kugel- und verwandten Functionen sichern.

Aber auch seine übrigen Arbeiten haben eine jede ihre Bedeutung und ihren Werth. Sie zeichnen sich durch Gründlichkeit und Gediegenheit aus, sind klar und schlicht geschrieben und vermehren unsere Kenntnisse über die betreffenden Theorien auf das entschiedenste. So zeigt er in seinen Arbeiten über das Potential wie ausser den damals bekannten Flächen und Körpern noch andere — zum Theil für allgemeinere Anziehungsgesetze als das Newton'sche — der Berechnung des Potentials und der Attraktionskomponenten zugänglich gemacht werden können; in seiner Arbeit über die mechanischen Quadraturen giebt er eine glückliche Verallgemeinerung der Gauss'schen Resultate über die angenäherte Berechnung bestimmter Integrale mit Hülfe von Kugelfunctionen; — kurz überall werden die betreffenden Theorien erweitert und vertieft. So ergiebt sich auch aus den wissenschaftlichen Arbeiten das Bild eines hochbegabten für seine Wissenschaft begeisterten, bei aller Gründlichkeit und Tiefe bescheidenen und schlichten Mannes, dessen Andenken hoch zu halten in erster Linie eine Pflicht seiner Schüler und seiner Freunde ist, dann aber auch des ganzen Lehrerstandes, da er einer ihrer ausgezeichnetsten und hervorragendsten Vertreter genannt werden muss.

Wissenschaftliche Arbeiten von Mehler.

- I. Journal für reine und angewandte Mathematik
begründet von Crelle.
1. Ueber die Anziehung einer mit Masse belegten abwickelbaren Fläche auf einen materiellen Punkt, Band 58.
2. Ueber die Anziehung einer von zwei ähnlichen Flächen zweiten Grades begrenzten Schale, Band 60.
3. Bemerkungen zur Theorie der mechanischen Quadraturen, Band 63.
4. Note über die Evoluten sphärischer Curven, Band 64.

5. Ueber die Entwicklung einer Function von beliebig vielen Variabeln nach Laplace'schen Functionen höherer Ordnung, Band 66. Dasselbe Thema wird auch in dem Programm der Realschule von St. Johann zu Danzig aus dem Jahre 1864 behandelt.
6. Ueber die Anziehung eines homogenen Polyeders, Band 66.
7. Ueber die Vertheilung der statischen Elektrizität in einem von zwei Kugelcalotten begrenzten Körper, Band 68.
8. Ueber die Benutzung einer vierfachen Mannigfaltigkeit zur Ableitung orthogonaler Flächensysteme, Band 84.

II. Mathematische Annalen begründet durch Clebsch und Neumann.

9. Ueber die Darstellung einer willkürlichen Function zweier Variabeln durch Cylinderfunctionen, Band 5.
10. Notiz über die Dirichlet'schen Integralausdrücke für die Kugelfunction $P^n(\cos \vartheta)$ und über eine analoge Integralform für die Cylinderfunction $I(x)$, Band 5.
11. Ueber eine mit den Kugel- und Cylinderfunctionen verwandte Function und ihre Anwendung in der Elektrizitätsvertheilung, Band 18. Dasselbe Thema ist in dem Programm des Elbinger Gymnasiums von 1870 behandelt.
12. Zur Theorie der Vertheilung der Elektrizität in leitenden Körpern, Band 18. Dasselbe Thema ist in dem Programm des Elbinger Gymnasiums von 1879 behandelt.

III. Sonstige Arbeiten.

13. Ueber abwickelbare Flächen und Curven doppelter Krümmung. Programm des Gymnasiums zu Fraustadt 1861. (Siehe auch Crelle 64.)
 14. Ueber die Anziehung homogener Körper, insbesondere der Polyeder. Naturforschende Gesellschaft zu Danzig 1865.
 15. Beiträge zur Potentialtheorie. Programm des Gymnasiums zu Elbing 1885.
-