
Wilhelm Muthmann, geb. 8. Februar 1861 in Elberfeld, studierte zuerst in Leipzig und Berlin, dann in Heidelberg, wo er sich, wohl hauptsächlich unter dem Einflusse Bunsens, für die wissenschaftliche Laufbahn im Gebiete der anorganischen Chemie entschied. 1884 trat er in das chemische Laboratorium des Staates in München ein und führte unter der Leitung des früh verstorbenen Cl. Zimmermann eine Untersuchung über die niederen Oxyde des Molybdäns aus, mit der er 1886 promovierte. Nachdem er kurze Zeit als Assistent an dem chemischen Laboratorium des mineralogischen Institutes gewirkt hatte, folgte er einer Berufung an die neugegründete Universität Worcester in Nordamerika, von wo er aber wenig befriedigt bald nach München zurückkehrte und 1888 wieder als Assistent in das Laboratorium des mineralogischen Institutes eintrat. Hier arbeiteten damals eine Anzahl junger Mineralogen, meist Ausländer, auf dem Gebiete der chemischen Kristallographie und Mineralogie, und an zahlreichen der aus diesem Laboratorium hervorgegangenen Publikationen hat Muthmann einen wesentlichen Anteil. Von seinen eigenen, hier ausgeführten Untersuchungen sind die wichtigsten diejenige über

die verschiedenen Modifikationen des Schwefels und des Tellurs (1890) und die „Beiträge zur Volumtheorie der kristallisierten Körper“, auf Grund deren er sich 1894 an der Universität habilitierte. 1895 starb, ebenfalls jung, der Nachfolger Zimmermanns als Vertreter der speziellen anorganischen Chemie im Staatslaboratorium, Krüß, und Muthmann wurde an seine Stelle zum außerordentlichen Professor befördert. Nach vierjähriger Tätigkeit an dem genannten Institute erfolgte 1899 seine Berufung zum ordentlichen Professor der anorganischen und physikalischen Chemie an die Technische Hochschule in München. Hier setzte er besonders die bereits früher begonnenen Untersuchungen über die seltenen Erden in größerem Maßstabe fort und es gelang ihm, eine Reihe der betreffenden Metalle, besonders der Cergruppe, die selbst sein Lehrer Bunsen nicht in reinem Zustande herstellen konnte oder deren Reduktion überhaupt noch nicht möglich gewesen war, rein darzustellen und ihre Eigenschaften, sowie diejenigen ihrer Legierungen festzustellen. Diesen elektrolytischen Arbeiten schloß sich 1903 die wichtige Untersuchung über die Verbrennung des Stickstoffs zu Stickoxyd in der elektrischen Flamme an, welche den Ausgangspunkt bildete für die seitdem zu so hoher Bedeutung gelangte Erzeugung der Salpetersäure aus dem Stickstoff der Luft. Es war daher natürlich, daß Muthmann bei der Entwicklung der neuen Industrie und der Einrichtung der betreffenden Fabriken (Norwegen, Dalmatien usw.) vielfach als Ratgeber hinzugezogen wurde. Ein großer Teil seiner Arbeitskraft wurde aber, abgesehen von seiner umfangreichen Lehrtätigkeit, in Anspruch genommen durch den Neuban des chemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule, dessen Einrichtung er bis ins einzelne anordnete und leitete. Dank dieser mehrjährigen Arbeit besitzt die Technische Hochschule jetzt ein den heutigen Ansprüchen an ein chemisches Laboratorium vorzüglich entsprechendes Institut, welches namentlich in Bezug auf seine elektrischen Einrichtungen mustergültig ist.

Als Mitglied der Akademie hat sich Muthmann an deren Arbeiten sowohl durch wissenschaftliche Mitteilungen, als durch

seine Tätigkeit in den Kommissionen rege betätigt, bis ein in den letzten Jahren sich allmählich entwickelndes tückisches Leiden ihn daran hinderte, dem er am 10. August 1913 erlag. Die Akademie verlor an ihm einen allgemein anerkannten tüchtigen Gelehrten, die Lehrer der Technischen Hochschule einen vortrefflichen Kollegen, die ihm näher Stehenden einen zuverlässigen Freund.

P. Groth.

Das am 20. Januar 1914 verstorbene korrespondierende Mitglied der Akademie **Heinrich** (später „Harry“) **Rosenbusch** war am 24. Juni 1836 zu Einbeck (Hannover) geboren, studierte 1855—1857 in Göttingen klassische Philologie und ging alsdann als Hauslehrer nach Brasilien. Von dort kehrte er 1862 mit seinen Zöglingen nach Deutschland zurück, um in Freiburg i. B. und in Heidelberg deren Studien zu leiten und zugleich selbst, nun aber Naturwissenschaften zu studieren. In Freiburg wirkte damals als Professor der Mineralogie und Geologie ein für seine Wissenschaft begeisterter Forscher und darum lebhaft anregender Lehrer, der für die von Rosenbusch eingeschlagene wissenschaftliche Richtung bestimmend geworden ist, **Heinrich Fischer**.

Fischers Bedeutung für die Entwicklung der Mineralogie ist der heutigen Generation so gut wie unbekannt, und selbst unter den gleichzeitig mit ihm wirkenden Fachgenossen waren es nur wenige Auserwählte, wie der mit ihm in lebhaftem Verkehr stehende **Gustav Rose**, welche den jedem persönlichen Vordrängen abholden Forscher, dessen Anspruchslosigkeit ihresgleichen wohl nur in der seines ebengenannten Berliner Kollegen fand, seinem wahren Werte nach zu schätzen wußten. **Fischer**, dem wir damals bereits außer wichtigen mineralchemischen Arbeiten die ersten exakten mineralogischen Untersuchungen der Gesteine des Schwarzwaldes verdankten, hatte Anfang der 60er Jahre begonnen, bei seinen petrographischen Arbeiten, ebenso wie **Websky** und **Zirkel**, die von **G. Rose** und **Sorby** eingeführten mikroskopischen Methoden anzuwenden, und wurde nicht müde, die Wichtigkeit des Mi-

kroskopes für die Untersuchung der Gesteine und Mineralien hervorzuheben; er war auch der Erste, der (im Jahre 1867) ein mikroskopisches Praktikum für Mineralogie und Geologie abhielt.

Unter Fischers Leitung hat nun **Rosenbusch**, wie aus seiner ersten wissenschaftlichen Arbeit über den Nephelinit vom Katzenbuckel, mit der er 1868 in Freiburg promovierte, deutlich hervorgeht, seine grundlegenden Studien begonnen. Fortgesetzt hat er sie außerdem während mehrerer Semester in den Jahren 1865 und 1866 in Heidelberg, wo er Vorlesungen bei **Blum** hörte und im Laboratorium von **Bunsen** arbeitete. Im letzteren hat er die in seiner ebengenannten Arbeit veröffentlichten Analysen ausgeführt, während seine brasilianischen Zöglinge im Anfängersaale desselben Laboratoriums qualitative Analyse erlernten. Verfasser verdankt dem damaligen Assistenten **Bunsens**, **Prof. F. Rose** in Straßburg, die freundliche Mitteilung, daß **Bunsen**, der ja ein so großes Interesse an der chemischen Zusammensetzung der Gesteine nahm, sich oft und gern mit **Rosenbusch** beschäftigte und ihm persönlich half, geringe Spuren von Kobalt in dem untersuchten Nephelinit nachzuweisen; in nähere Beziehung zu dem großen Meister ist **Rosenbusch** erst sehr viel später getreten. Gleichzeitig mit ihm arbeitete in **Bunsens** Laboratorium ein junger Mineraloge, der, ebenfalls auf Anregung und mit Unterstützung Fischers, angefangen hatte, sich mit der mikroskopischen Untersuchung der Gesteine zu beschäftigen, **E. Cohen**, der seitdem, auch nachdem **Rosenbusch** wieder nach Freiburg zurückgekehrt war, in stetem Verkehr mit ihm blieb und später sein Nachfolger in Straßburg werden sollte. Der scharfe kritische Geist und die eminente Lehrbegabung dieses seines Freundes ist gewiß nicht ohne Einfluß auf den Entwicklungsgang von **Rosenbusch** gewesen.

In Freiburg hat nun **Letzterer**, wie erwähnt, im Jahre 1868 promoviert und sich noch am Schlusse desselben Jahres als Privatdozent habilitiert. Nach einer kürzeren zweiten Reise nach Brasilien, deren wissenschaftliche Resultate er 1870 in