

## **Friedrich Mohr – Pharmazeut und Politiker, Wissenschaftler und Schulgründer**

Carl Friedrich Mohr wurde am 4. November 1806 in Koblenz geboren. Sein Vater war Apotheker der „Mohren“-Apotheke am heutigen Jesuitenplatz, die der Sohn nach dessen Tod übernehmen und weiterführen sollte.

### **Friedrich Mohr als Pharmazeut**

Schon mit 17 Jahren legte Mohr sein Abitur ab, studierte danach in Bonn, Heidelberg und Berlin, um 1832 sein Apotheker-Examen in Koblenz abzulegen und seinen Doktor in Heidelberg zu machen. Die Doktorprüfung absolvierte er mit einem Summa cum laude, wobei ihm für einen Pharmazeuten besonders gute Kenntnisse der Mathematik und der klassischen Sprachen bescheinigt wurden. Er kehrte nach Koblenz zurück, wo er ab 1833 bei seinem Vater in der Apotheke mitarbeitete. Während seiner Tätigkeit als Abgeordneter in Berlin 1849-1851 vertrat ihn sein Schwiegersohn, der gleichfalls Pharmazeut war, in der Apotheke.

Bereits 1853 verkaufte er in seiner Apotheke das neu entwickelte Fleischextrakt von Justus Liebig. Vor der Einrichtung der ersten Fabrik für „Liebigs-Fleischextrakt“ in Uruguay besuchte ihn der belgische Unternehmer George Christian Giebert, um sich über die von Mohr praktizierte Methode der massenhaften Herstellung des Fleischextrakts vor Ort zu informieren.

1856 verkaufte Mohr die Apotheke, um die Mineraldüngerfabrik des Schwiegersohns "Friedrich Nienhaus & Comp." in Metternich mitzufinanzieren, wo er sich auch ein Landgut an der Mosel kaufte und dorthin übersiedelte. Die Fabrik musste allerdings 1863 Konkurs anmelden und wurde 1864 liquidiert, wobei Mohr einen Großteil seines Vermögens verlor.

Mohr war vor allem Praktiker. Seine Erfindungen, für die ihn die Chemie erinnert und die auch heute noch genutzt werden, sind praktische Verbesserungen von Laborgeräten, die er auch in seiner täglichen Praxis als Apotheker nutzte. So entwickelte er u.a. den Korkbohrer, den Quetschhahn bzw. die Quetschhahnbürette, die Meßpipette sowie die Mohr-Westphalsche Waage.

### **Friedrich Mohr als Politiker**

Mit seiner Rückkehr nach Abschluss seiner Studien nach Koblenz engagierte sich Mohr schnell in der Stadt. 1832 wurde er Mitglied der 1808 gegründeten Casino-Gesellschaft, nach der die Straße am Haupteingang der Schule benannt ist. 1835, da war er gerade mal 29 Jahre alt, war er Mitbegründer des Koblenzer Gewerbevereins und wurde, zusammen mit J.A. Leroy, dessen Vorsitzender. Beide engagierten sich für die Einrichtung einer Gewerbeschule in Koblenz, wo Fachkenntnisse für Industrie und Handwerk vermittelt werden sollten. Außerdem war Mohr Mitglied des Stadtrats.

In der Revolution 1848 findet sich sein Name auf der Liste des Zentralwahlkomitees für den

Regierungsbezirk Koblenz, das die Wahlen zur Preußischen und Deutschen Nationalversammlung organisierte. 1849 wurde er als Abgeordneter in die Zweite Kammer des Preußischen Landtags, des Abgeordnetenhauses, gewählt. Dort ist Mohr Mitglied der Linken. Richtige Parteien gab es zu diesem Zeitpunkt noch nicht. Die Fraktionen in den Parlamenten waren lose Zusammenschlüsse von Abgeordneten, die sich oft um bekannte Personen sammelten. Die Treffen der Fraktionen fanden in der Regel in Gaststätten statt und waren eine Mischung aus geselligem Beisammensein und politischer Debatte. Politisch stand die Mehrheit der Linken für eine demokratische Monarchie. Nach der zweiten Session (21. November 1850 bis 9. Mai 1851) legte Mohr sein Mandat nieder und es erfolgten Nachwahlen. Gründe für seinen Rücktritt finden sich keine.

Interessanterweise wurden im Mai 1851 in Berlin Heinrich Bürgers, Peter Nothjung, Herrmann Heinrich Becker sowie ein gewisser „Mohr“ verhaftet. Vorgeworfen wurde ihnen kommunistische Agitation. In der Literatur war nicht herauszubekommen, um wen es sich bei der hier als „Mohr“ bezeichneten Person handelt. Auch andere in der Folge Verhaftete, darunter der Chemiker Carl Wunibald Otto und Abraham Jacobi, werden befragt, ob sie „Mohr“ kannten, was sie aber verneinten. Vermutlich handelt es sich nur um ein zufälliges zeitliches Zusammentreffen. Es ist davon auszugehen, dass es sich um eine andere Person gleichen Namens handelt oder aber um Karl Marx, dessen Spitzname „Mohr“ war, wie dem ein oder anderen vielleicht noch aus dem DDR-Kinderbuch und -Film „Mohr und die Raben von London“ bekannt. Das würde auch die Abwesenheit eines Vornamens erklären.

Es wäre aber dennoch zu klären, ob der Verdacht, dass es sich bei der gesuchten Person um Friedrich Mohr handeln könnte, vielleicht doch auf ihn gefallen sein könnte, und ihn so unter Druck gesetzt hat, dass er sich aus dem öffentlichen Leben als Abgeordneter zurückziehen musste. Das ist allerdings reine Spekulation. Sowohl zur Frage seines Ausscheidens aus dem Parlament als auch zu seinen politischen Positionen besteht noch Forschungsbedarf, z.B. durch die Auswertung seiner Briefe oder von Koblenzer Zeitungen aus der Zeit den Jahren. Das wäre auch ein mögliches Thema für eine Facharbeit.

### **Friedrich Mohr als Wissenschaftler**

Neben der Arbeit in der Apotheke hielt Friedrich Mohr in seinem Laboratorium Experimentalvorträge und erteilte Unterricht in Physik und Mechanik an der städtischen Artillerieschule. Nach seiner Rückkehr Anfang der 1850er Jahre nach Koblenz nahm er seine experimentellen Vorträge in Chemie und Physik wieder auf, unter anderem für Gesellschaften am Hof des preußischen Kronprinzenpaares, Wilhelm und Augusta, des späteren Kaiserpaares, in Koblenz. Gerade durch seine Vorträge erhielt Mohr ein großes Renommee. In einem Brief Alexander von Humboldts an einen der Zuhörer bezeichnet dieser Mohr als einen der

herausragendsten Chemiker Deutschlands. Schon 1834 hatte Eilhard Mitscherlich, seit 1822 Professor für Chemie in Berlin, in einem Brief an den berühmten Jöns Jakob Berzelius in Stockholm über Mohrs Experimentalvorträge in Koblenz berichtet, die großen Zulauf erhielten, allerdings ohne den jungen Pharmazeuten namentlich zu erwähnen.

Mohr veröffentlichte zahlreiche Schriften. Insgesamt sind es über 100 Veröffentlichungen, darunter zehn Bücher. Das Erstaunliche an Mohr ist, dass er, auf sich und die Ausstattung seiner Apotheke gestellt, in der preußischen Provinz weitab vom wissenschaftlichen Geschehen der großen Städten und Universitäten, aktiv in den wissenschaftlichen Diskurs seiner Zeit eingebunden war und auf internationalem Niveau die Entwicklung der Wissenschaften mit vorantrieb.

Entwicklungen und Erfindungen entstehen allerdings nie nur in Einzelarbeit von genialen Forschern im stillen Kämmerlein. So war es auch bei Friedrich Mohr. Wichtig war der Austausch mit Fachkollegen und seine Einbindung in das europäische Wissenschaftsnetzwerk. Er stand in engem freundschaftlichem Kontakt mit Justus von Liebig, den er in den 1830er Jahren persönlich kennengelernt hatte. Ihr Briefwechsel, der neben fachlichem Austausch auch Privates und politische Betrachtungen enthält, ist über 36 Jahre von 1834 bis 1870 dokumentiert. Die beiden besuchten sich auch mehrfach gegenseitig.

Mohr korrespondierte darüber hinaus u.a. mit dem bereits genannten Berzelius und dem Physiker Johann Christian Poggendorf. Er schickte seine Arbeit über Wärme an den Physiker Andreas von Baumgartner in Wien und diskutierte mit dem Arzt und Physiker Robert Mayer die Wärme Gesetze, vor allem den ersten Hauptsatz der Thermodynamik, der von Mohr vorgedacht, aber erst von letzterem ausformuliert worden war.

Max Planck schrieb 1887 über Mohr:

„Wie weit über einzelne Physiker schon in der Erkenntnis der Einheit und gegenseitigen Verwandelbarkeit der verschiedenen Naturkräfte gekommen waren, das zeigt am Besten folgende Stelle aus einer Abhandlung von C.F. Mohr über die Natur der Wärme, in welcher der Verfasser, hauptsächlich angeregt durch die Versuche von Melloni und Rumsford, lebhaft für die dynamische Theorie der Wärme eintritt.“

Teil dieses wissenschaftlichen Netzwerkes waren neben den Briefen, in denen die neuesten Entdeckungen und Beobachtungen mitgeteilt und diskutiert wurden, auch die eigenen Veröffentlichungen und im Fall Mohrs auch die verbesserten Laborgeräte, die er an persönlich bekannte oder international renommierte Kollegen schickte. Der Austausch der Wissenschaftler beschränkte sich keineswegs auf den eigenen Sprachraum, sondern umspannte ganz Europa. So belegen Briefe der beiden französischen Chemiker Briefe von Théophile-Jules Pelouze und Henri-Étienne Sainte-Claire Delville von 1857 bzw. 1861, dass Mohr ihnen eine Bürette als Geschenk übersandt hatte. Er reiste nach Frankreich und England, um dort vor Ort die Forscher zu treffen und

sich mit ihnen auszutauschen. Mohr war Ehrenmitglied u.a. der pharmazeutischen Gesellschaften in London, Petersburg, Brüssel, Antwerpen und Wien. 1863 wurde er auf Vorschlag Liebig's als korrespondierendes Mitglied in die bayrische Akademie der Wissenschaften aufgenommen. Viele seiner Briefe befinden sich heute im Universitätsarchiv Bonn.

Nach dem Ende seines unternehmerischen Ausflugs und dem Verlust eines Großteils seines Vermögens hatte Mohr sein Leben noch einmal neu ausgerichtet und sich erneut auf die Wissenschaft konzentriert. Mit 57 Jahren habilitierte er in Berlin und nochmals in Bonn mit einer freigehaltenen Antrittsrede über die Entstehung der Steinkohle. Mohr schrieb dazu an Liebig aus Bonn:

„Trotz meiner Habilitation in Berlin mußte ich dies noch einmal hier thun, und das Colloquium fand statt. Ich habe nie eine lächerlichere Geschichte erlebt. Die Herren [Professoren] hatten den furchtbarsten Respect vor mir, und gar nicht den Muth anzubeißen. [...] Ich sprach ganz frei und war selbst zufrieden damit, so gut gelang mir das Ganze. Das machte ungeheures Aufsehen. Seit Menschengedenken war hier noch keine Antrittsrede frei gehalten worden [...] Alle Pharmaceuten hatten die Physik geschwänzt um zuzuhören und so war ein Publicum von 150 Personen da, während gewöhnlich nur 6 bis 8 vorhanden sind.“

Das Zitat belegt zugleich Mohrs Renommee wie auch sein stark ausgeprägtes Selbstbewusstsein. In Bonn arbeitete er dann ab 1864 als Dozent für Pharmazie und wurde 1867 außerordentlicher Professor der Pharmazie.

Sein wichtigster Beitrag zur modernen Chemie war seine Arbeit zur Titriermethode: Das „Lehrbuch der chemisch-analytischen Titriermethode“ erschien in einer ersten Auflage 1855. Mohr war nicht deren Entdecker. Er baute sein Werk auf den Vorarbeiten u.a. von Robert Bunsen und Joseph Louis Gay-Lussac, systematisierte diese und fügt Neuerungen hinzu, so dass er aber mit seinem Werk als Begründer der Titration gilt. Bekannt unter seinem Namen ist heute auch noch das Mohr'sche Salz. Waren Chemiker zunächst oft Apothekergehilfen, Ärzte oder einfach begeisterte Amateure arbeiteten, professionalisierte sich die Wissenschaft im Laufe des 19. Jahrhunderts. Während sich die verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen immer weiter ausdifferenzierten und immer mehr zur Angelegenheit von spezialisierten Wissenschaftlern wurden, arbeitete und publizierte Mohr weiterhin in der Breite zu Themen der Pharmazie, Chemie, Physik und als geborener Koblenzer auch zum Weinbau. Ab der zweiten Hälfte der 1850er Jahre befasste er sich Mohr mit Geologie. Er machte die Bekanntschaft des Frankfurter Geologen Otto Vogler, mit der er eng zusammenarbeitete. Mohr war sich des Problems bewusst. So schrieb er am 11. November 1866 an Liebig: „Da tritt nun die leidige Trennung der Wissenschaften entgegen. Die Chemiker sagen, ich bin ein Laie in der Geologie; darauf antworte ich: Doch nicht in der Chemie.“

Die Einseitigkeit seiner geologischen Werke und seine Ablehnung der neuen Entwicklung der Chemie haben ihn am Ende seines Lebens ins wissenschaftliche Abseits befördert. Es gelang ihm daher auch nicht wie andere Wissenschaftler einen Kreis von einflussreichen Schülern aufzubauen. Er geriet außerhalb von Koblenz relativ schnell in Vergessenheit. Das zeigt sich auch heute noch. Nicht nur, dass er keinen eigenen Eintrag in dem populären Überblickswerk „Sternstunden der frühen Chemie“ erhalten hat, Mohr wird in dem ganzen Buch nicht einmal erwähnt.

### **Friedrich Mohr als Schulgründer**

Schon in den 1830er Jahren hatte sich Mohr für die Einrichtung einer Gewerbeschule engagiert. Nach den preußischen „Verordnungen über die Organisation des Gewerbeschulwesens“ von 1850 richtete Koblenzer Oberbürgermeister Bachem zwei Jahre später einen Ausschuss zur Vorbereitung der Gründung und späteren Verwaltung einer königlichen Provinzial-Gewerbeschule ein. Diesem Ausschuss gehörte Mohr als eines von fünf Mitgliedern an. Nach Vorschlag der Mitglieder durch den Bürgermeister wurden sie von der „königlichen Regierung zu Coblenz“ Preußens in ihrer Funktion bestätigt. Am 19. März 1853 folgte der entsprechende Beschluss des Gemeinderats zur Einrichtung einer Gewerbeschule, die dann am 11.10.1855 offiziell eröffnet wurde und am 12.10.1855 mit dem Unterricht im Gebäude „Krämerbau“ an der Ecke Auf der Danne/Kornpfortstraße begann. Aus dieser Schule entwickelte sich das Eichendorff-Gymnasium. Von 1867/1871-1907 war die Schule im Kaufhaus am Frucht-/heute Florinsmarkt untergebracht und zog danach in den Neubau am heutigen Standort.

Friedrich Mohr schied 1857 aus dem Verwaltungskuratorium wegen seines Wegzug nach Metternich aus, das damals noch eigenständig war und erst seit 1937 als Stadtteil zu Koblenz gehört. Nach dem Tod Mohrs erhielt die Schule von seiner Frau einiger seiner Geräte als Schenkung. Eine Mohr'sche Waage ging 1928 als Geschenk der Schule an das Deutsche Museum München. Alle anderen Instrumente sollen bei der Zerstörung des Schulgebäudes im 2. Weltkrieg vernichtet worden sein.

### **Nachleben Mohrs**

Gestorben ist Karl Friedrich Mohr am 28.9.1879 an einer Lungenentzündung in Bonn. Sein Grab befindet sich auf dem alten Friedhof der Stadt. Den Grabstein ziert ein Zitat von ihm: „Das Erkennen der Natur ist die erhabenste Aufgabe des menschlichen Geistes.“ Sein Andenken geriet schnell in Vergessenheit, außer in Koblenz: Der naturwissenschaftliche Verein organisierte 1906 zu seinem 100. Geburtstag eine Gedenkfeier. Ein Jahr später bildeten einige Koblenzer Bürger einen Ausschuss zur Errichtung eines Denkmals für Mohr, das am 21. Juni 1914 an seinem Standort am Kaiser-Wilhelm-Ring (heute: Friedrich-Ebert-Ring) eingeweiht wurde. Die Büste des im Krieg

stark beschädigten Denkmals steht heute auf einem neuen Sockel rechts vor dem Haupteingang der Schule in der Casinostraße. Koblenz ist auch die einzige Stadt, in der es eine nach Mohr benannte Straße gibt. Die Friedrich-Mohr-Straße befindet sich seit 1958 im Stadtteil Lützel.

Während viele bekannte und auch weniger bekannte Namen auf der Informationstafel am Eingang des alten Friedhofs in Bonn findet, sucht man dort auch heute noch den Namen Mohrs vergeblich. So ist es denn nicht weiter verwunderlich, dass auf der Suche nach einem Namen für das städtische naturwissenschaftliche und (später nur) neusprachliche Gymnasiums in den 1950er und 1960er Jahren „Karl Friedrich Mohr“ keine Rolle spielte.

## Literatur

Max Bär, *Aus der Geschichte der Stadt Koblenz: 1814-1914*, Koblenz 1922.

Heinz Boberach, *Beiträge zur rheinischen Landesgeschichte und zur Zeitgeschichte*, Koblenz 2001.

Heinrich Goosens, „Geschichte des Realgymnasiums zu Coblenz und der Anstalten aus denen es hervorgegangen ist, seit der Gründung der Provinzial-Gewerbeschule am 11. Oktober 1855“, in: *Festschrift zu der am 12. Oktober 1907 stattfindenden Feier der Einweihung des neuen Schulgebäudes und des 52jährigen Bestehen der Anstalt*, Koblenz 1907.

Robert Hasenclever, „Erinnerungen an Friedrich Mohr“, in: *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft* 33.3 (1900), S. 3827-3883.

Bernd Haunfelder, *Biographisches Handbuch für das Preußische Abgeordnetenhaus, 1848-1867*, Düsseldorf 1994, Nr. 1073.

Georg W. A. Kahlbaum (Hg.), *Justus von Liebig und Friedrich Mohr in ihren Briefen von 1834-1870*. Ein Zeitbild, Leipzig 1904.

Günther Klaus Judel, "Die Geschichte von Liebig's Fleischextrakt: Zur populärsten Erfindung des berühmten Chemikers". In: *Spiegel der Forschung: Wissenschaftsmagazin der Justus-Liebig-Universität Gießen* 20:1/2:6, Oktober 2003, S. 6-17.

Ruth Lotze, *Der Einfluss von Carl Friedrich Mohr auf die Entwicklung der Massenanalyse*, Frankfurt am Main 1968.

Paul Schmidt, *Die Wahlen im Regierungsbezirk Koblenz 1849 bis 1867/69*, Bonn 1971.

Bernhard Schüller, „Carl Friedrich Mohr“, in: *Festschrift zu der am 12. Oktober 1907 stattfindenden Feier der Einweihung des neuen Schulgebäudes und des 52jährigen Bestehen der Anstalt*, Koblenz 1907.

Hansjörg Schütz, „Karl Friedrich Mohr – ein Wissenschaftler von Weltruf“, in: Harmut Froesch/Karl H. Kirch/Hansjörg Schütz, *Eichendorff-Gymnasium Koblenz 1855-2005. Eine Festschrift zum 150. Jahrestag der Gründung einer Koblenzer Schule*, Bad Honnef 2005, S. 169-171.

Wolfgang Schütz, *Koblenzer Köpfe. Personen der Stadtgeschichte – Namensgeber für Straßen und Plätze*, 2. Aufl. 2005 Mülheim-Kärlich, S. 392-393.

Ernst F. Schwenk, *Sternstunden der frühen Chemie. Von Johann Glauber bis Justus von Liebig*, München 2. Aufl. 2000.

John M. Scott, „Karl Friedrich Mohr. 1806-1879. Father of volumetric analysis“, in: *Chymia* 3 (1950), S. 191-203.