

# Zeitschrift für angewandte Chemie.

1900. Heft 2.

## Carl Friedrich Rammelsberg †.

Die chemische Welt steht am Grabe eines ihrer besten Söhne. Carl Friedrich Rammelsberg ist am 28. December des eben verflossenen Jahres zu Gross-Lichterfelde bei Berlin gestorben. Wenn auch der Schmerz um seinen Hingang durch den Gedanken gemildert wird, dass es dem Sechsundachtzigjährigen weit über die den meisten Menschen gegebene Zeit vergönnt war, ein schönes schaffensfreudiges Dasein zu durchleben, so dürfen wir uns doch nicht verhehlen, dass hier der Tod uns einen Forscher entrissen hat, wie es wenige unter seinen Zeitgenossen gab. Von unermüdlicher Arbeitskraft bis in das höchste Alter hinein erfüllt, vereinigte er in seinen wissenschaftlichen Arbeiten zielbewusste Klarheit mit peinlichster Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit. Wohl hat er an Anderen oft strenge Kritik geübt, aber der schärfste Kritiker war er sich selbst gegenüber, immer bereit, seine Arbeit von Neuem zu prüfen, ja längst abgeschlossene, vor Jahren publicirte Untersuchungen von neuen Gesichtspunkten aus zu studiren und, wenn nöthig, seine eignen früher geäusserten Ansichten zu berichtigen und zu widerlegen. Das ist es, was den Rammelsberg'schen Werken den Ruf absoluter Zuverlässigkeit eingetragen hat, ein Ruf, der in unserer rasch lebenden und rasch arbeitenden Zeit nicht hoch genug angeschlagen werden kann. So reich und vielseitig auch Rammelsberg's Thätigkeit war, wie gross auch der Umfang seiner praktisch wissenschaftlichen wie literarischen Arbeiten, er fand stets Zeit, jede derselben bis in die kleinsten Einzelheiten erschöpfend durchzuarbeiten. Mag auch hin und wieder eines seiner Resultate später eine andere Auslegung gefunden haben, die tatsächlichen Ergebnisse seiner Untersuchungen haben stets der schärfsten Kritik Stand halten können.

Vor allen sind es die Vertreter der anorganischen Chemie, die seinen Hingang beklagen müssen. Der anorganischen Chemie hatte er sich vom Beginn seiner wissenschaftlichen Thätigkeit an mit stets steigender Vorliebe zugewendet; ihr ist er bis an sein Lebensende treu geblieben, auch zu der Zeit,

als der unvergleichliche Aufschwung der organischen Chemie die Fachgenossen in Scharen dieser neuen vielverheissenden Disciplin zuführte, und das Häuflein der Anorganiker kleiner und kleiner wurde. Es ist wohl mehr als Zufall, dass gerade in jener Zeit Rammelsberg, wo immer es möglich war, fort und fort hinwies auf die nahen Beziehungen zwischen physikalischen, speciell krystallographischen und optischen, Eigenschaften und chemischer Constitution und so dazu beitrug, dass das Interesse wach gehalten wurde an der Untersuchung der physikalisch-chemischen Erscheinungen, deren weiteres Studium neuerdings so überaus wichtige Resultate zu Tage gefördert hat. Dadurch schliesst sich Rammelsberg der Reihe der Männer an, die der in ihren Arbeitsgebieten gar zu specialisiert gewordenen anorganischen Chemie neue Wege eröffnet haben, auf denen sie, wie wir hoffen, noch reiche Ernten bringen wird.

Am 1. April 1813 wurde Rammelsberg zu Berlin geboren. Seine Schulbildung erhielt er zunächst in einer Privatschule, dann auf dem Friedrich-Werderschen Gymnasium, endlich auf der königlichen Realschule, welche er 1828 verliess, um sich der Pharmacie zuzuwenden. Fünf Jahre lang hat er die pharmaceutische Thätigkeit ausgeübt, dann ging auch er, wie viele seiner Fachgenossen, zur Chemie über. 1834 wurde er auf der Berliner Universität immatrikulirt, nachdem er vorher auf dem Gymnasium zum grauen Kloster das Abiturientenexamen abgelegt hatte. Er wendete sich chemischen, physikalischen, mineralogischen und botanischen Studien zu. In Chemie und Physik unterrichteten ihn Erman, Magnus, Mitscherlich und Heinrich Rose; unter Gustav Rose, Weiss und dem Geologen Fr. Hoffmann trieb er Mineralogie, sein Lehrer in der Botanik war Kundt. Gelegenheit zu praktisch chemischen Arbeiten fand er im Laboratorium von Mitscherlich, wo er auch seine erste selbständige Arbeit anfertigte. Er promovirte am 21. August 1837 an der Berliner Universität. Vier Jahre später habilitirte er sich dort als Privat-

docent und errichtete vorzugsweise zu Unterrichtszwecken ein Laboratorium. Damit erwarb sich Rammelsberg ein grosses Verdienst um die Studirenden, denen damals ein staatliches Laboratorium nicht zur Verfügung stand, und von denen auch nur ein geringer Bruchtheil der Vorgeschriftenen in Mitscherlich's Privatlaboratorium Gelegenheit zum praktischen Arbeiten fand. 1846 wurde Rammelsberg ausserordentlicher Professor, 1850 Professor der Chemie an der Gewerbeakademie, womit ihm gleichzeitig die Leitung des dort errichteten analytischen Laboratoriums zufiel. 1855 ehrte die Königliche Akademie der Wissenschaften seine Verdienste, indem sie ihn zu ihrem Mitgliede ernannte. 1874 wurde er ordentlicher Professor für anorganische Chemie an der Berliner Universität und 1883 Leiter des zweiten chemischen Universitätslaboratoriums. Als solcher wirkte er bis zum Jahre 1891, wo ihn ein Augenleiden zwang, in den Ruhestand zu treten.

Das wichtigste Arbeitsgebiet Rammelsberg's war die Mineralchemie. Die Feststellung der chemischen Zusammensetzung einer grossen Reihe von Mineralien, die genaueste Bestimmung ihrer krystallographischen und optischen Constanten und die Betrachtungen über den Zusammenhang zwischen den physikalischen und chemischen Eigenschaften waren stets das Feld, auf dem er sich am liebsten bethätigte. Es ist nur natürlich, dass die Lieblingsthätigkeit eines durch Begabung und Arbeitskraft gleich ausgezeichneten Mannes wie Rammelsberg hervorragende Früchte tragen musste, und es ist nur eine gerechte Würdigung seiner Verdienste, wenn Hermann Kopp ihn neben den beiden Roses und Kobell als den wesentlichsten Förderer der Mineralchemie seit Berzelius bezeichnet hat. Seine Arbeiten auf diesem Gebiete einzeln zu schildern, würde zu weit führen; es sei nur erwähnt, dass die Zahl seiner Publicationen über Mineralchemie 150 übersteigt.

Von seinen Studien über reine anorganische Chemie seien genannt die Arbeiten über Ammoniumdoppelsalze, über Salze der Brom-, Jod- und Überjodsäure, über die Löslichkeit des Ozons in Wasser, über

Bleikammerkrystalle, über Salze der schwefeligen und unterschwefligen Säuren, über die Phosphorsäuren und deren Salze, über die Sulfantimoniate, über Zinn, Titan, Tantal, Niob, Vanadin, Molybdän, Uran und Cer. Auch auf die Grenzgebiete zwischen organischer und anorganischer Chemie hat Rammelsberg trotz seiner ausgesprochenen Vorliebe für den anorganischen Theil der Wissenschaft seine Thätigkeit ausgedehnt und speciell die Doppelcyanide eingehend untersucht. Bemerkenswerth ist, dass er diese Verbindungen als Doppelsalze auffasst, im Gegensatz zu der Liebig'schen monomolekularen Theorie.

Bei Gelegenheit seiner Untersuchung über die phosphorige Säure zeigte sich seine Objectivität in hellstem Lichte. Seine Ansicht über die Zusammensetzung dieser Säure war etwa ein Jahrzehnt lang allgemein anerkannt gewesen, als auf Grund neuerer Arbeiten Einwände erhoben wurden. Mit grösster Vorurtheilslosigkeit nahm Rammelsberg sogleich seine Versuche wieder auf und lieferte dadurch selbst Material zur Beseitigung seiner früheren Ansicht.

Ganz hervorragend ist Rammelsberg's litterarische Thätigkeit gewesen. Seine sämmtlichen, zum Theil weit verbreiteten Lehrbücher zeichnen sich durch überraschende Klarheit der Darstellung aus, die stets bestrebt ist, in grösster Kürze unter Verwerfung alles unwesentlichen Beiwerkes in den Kern der Sache zu dringen. Er schrieb 1841 das „Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie“, welches später als „Handbuch der Mineralchemie“ erschien, ferner das „Lehrbuch der Stöchiometrie und der allgemeinen theoretischen Chemie“ (1842), das „Lehrbuch der chemischen Metallurgie“ (1850), das „Lehrbuch der Krystallkunde“ (1852), das „Handbuch der krystallographischen Chemie“ (1855), das „Handbuch der krystallographisch-physikalischen Chemie“, den „Grundriss der Chemie“, den „Leitfaden für die qualitative Analyse“, den „Leitfaden für die quantitative Analyse“ und die „Elemente der Krystallographie“.

Seine Originaluntersuchungen gab er 1888 unter dem Titel „Chemische Abhandlungen 1838—1888“ heraus.