

Zeitschrift für angewandte Chemie

I. Band, S. 229—236

Aufsatzteil

13. Juni 1916

Zu Alexander Mitscherlichs 80. Geburtstag.

Von Geheimrat Prof. Dr. E. WIEDEMANN, Erlangen.

Am 28./5. beging Alexander Mitscherlich seinen achtzigsten Geburtstag. In der Physik und Chemie ist sein Name mit einem der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Spektralanalyse verbunden; für die Allgemeinheit sind seine Arbeiten über die Herstellung des Papiers aus Holz von epochemachender Bedeutung geworden. Erst durch sie wurde es möglich, das Papier, das bis dahin aus Lumpen gewonnen wurde, in so großer Menge und so billig herzustellen, wie es für unsere Zeit, das Zeitalter der Zeitungen und der periodischen Veröffentlichungen, unbedingt nötig ist.

Alexander Mitscherlich wurde in Berlin als jüngster Sohn des Entdeckers der Isomorphie, des Professors der Chemie an der dortigen Universität Eilhard Mitscherlich im Jahre 1836 geboren. Nach Erlangung des Reifezeugnisses wandte er sich dem Studium der Naturwissenschaften, vor allem der Chemie zu. Seine wissenschaftliche Entwicklung stand besonders unter dem Einfluß seines Vaters, der mit einer gewissen Eifersucht die Einwirkungen Dritter auf den Studiengang seines Sohnes fernhielt. Nach längerem Bitten gelang es dem Sohne, seinen Vater zu bewegen, ihn zur Ergänzung seiner Ausbildung nach Göttingen, wo er Wöhlers Assistent wurde, und nach Paris zu senden. Mitscherlich promovierte 1861 in Berlin mit einer Abhandlung über das Vorkommen des Bariums im Feldspat. Später folgten vor allem grundlegende Arbeiten aus dem Gebiete der Spektralanalyse. Während Bunsen und Kirchhoff aus ihren Beobachtungen geschlossen hatten, daß allen Verbindungen desselben Metalles stets dasselbe Spektrum zukommt, wies Alexander Mitscherlich durch geistvolle und stets von neuem abgeänderte Versuche nach, daß jede chemische Verbindung, die etwa in einer Flamme unzersetzt zum Leuchten kommt, ein für sie charakteristisches Spektrum zeigt. Das abweichende Ergebnis der beiden großen erstgenannten Forscher beruhte darauf, daß bei ihren Versuchen durch Umsetzung in der Flamme stets die gleichen Substanzen entstanden.

Im Jahre 1863 habilitierte sich Alexander Mitscherlich an der Berliner Universität und wurde im gleichen Jahre beauftragt, die Vorlesungen seines schwer erkrankten Vaters zu übernehmen. In kurzer Zeit erwarb er sich einen guten Ruf als Lehrer und Experimentator. Seine Vorlesungen hatten daher einen so guten Zuspruch, daß die Vorlesungsräume für die Zahl der zuströmenden Studenten nicht ausreichten. Trotz der trefflichen Arbeiten und des großen Lehrerfolges mußte Alexander Mitscherlich doch längere Zeit warten, bis er auf einen akademischen Lehrstuhl berufen wurde. Dabei mag von Einfluß gewesen sein, daß seine Arbeiten sich nicht mit den Teilen der Chemie beschäftigten, die damals im Vordergrund des Interesses standen, und daß man vielleicht fürchtete, er stände den neueren, sich Bahn brechenden theoretischen Anschauungen im Gebiete der organischen Chemie, von denen sein Vater sich abseits gehalten hatte, wie dieser fremd gegenüber.

Im Frühjahr 1868 wurde er an die in Hannoversch Münden soeben gegründeten Forstakademie als Professor der Chemie berufen. Als der 70er Krieg ausbrach, meldete sich Mitscherlich als Freiwilliger, machte den ganzen Feldzug mit und erhielt für seine kühnen Patrouillenritte das Eiserne Kreuz. Nach dem Kriege nach Münden zurückgekehrt, wurde er dort bald der beliebteste und gesuchteste Dozent. Im Jahre 1883 gab er seinen Lehrstuhl auf, um mehr Zeit zu gewinnen für seine wissenschaftlichen und praktischen Arbeiten. Er siedelte nach Freiburg i. B. über.

In Münden empfing Alexander Mitscherlich die Anregung zu der für sein ganzes späteres Leben maßgebenden Erfindung. Es gelang ihm zunächst durch Versuche im Laboratorium, aus Holz durch Behandlung mit schwefligsauren Salzen reine Cellulose darzustellen und so ein für die Herstellung von Papier brauchbares Material zu gewinnen, das in beliebiger Menge zur Verfügung stand. Mitscherlich hat es dann in jahrelanger aufreibender Arbeit mit großem Fleiß, Zähigkeit und Energie, nach vielen Enttäuschungen und Überwindung großer Schwierigkeiten fertig gebracht, den Zellstoff auch im Großen in seiner Reinheit herzustellen. Er hat daher nicht nur die theoretischen Grundlagen der Sulfitzellstofffabrikation bearbeitet, sondern hat auch die praktische Durchführung seines Verfahrens ersonnen und in fabrikmäßig ausgestatteten Betrieben erprobt.

Rasch entstand auf Grund des Mitscherlichschen Verfahrens in allen Ländern eine Fabrik nach der anderen. In überschwenglicher Weise wurde er von den Fabrikanten gefeiert. Wie aber so vielen Erfindern, so erging es auch Mitscherlich. Nicht er, sondern andere zogen den größten Nutzen aus seinem geistigen Eigentum. Auf Grund der damals noch mangelhaften Patentgesetzgebung und einer nicht gerade geschickten Abfassung des Patentes von seiten Mitscherlichs gelang es, das Patent anzufechten und zu erreichen, daß ein Teil für nichtig erklärt wurde. In harten Kämpfen, die sich über 15 Jahre hin erstreckten, gelang es Mitscherlich, wenigstens einen wenn auch nur verhältnismäßig kleinen Teil seiner Ansprüche zu sichern. Größer als der pekuniäre Verlust war aber derjenige an Zeit und Arbeitskraft, die er sonst weiteren wissenschaftlichen und technischen Arbeiten im Interesse der Allgemeinheit hätte widmen können.

Nach Abschluß der Kämpfe widmete sich Mitscherlich einmal der nutzbringenden Verwendung der Celluloseablauge, d. h. der störenden Abwässer, die im Verlauf des Prozesses entstehen. Heute werden sie in einer kleinen Fabrikanlage in Hof i. B. in Verbindung mit noch anderen Stoffen zur Herstellung eines Papierleims verwandt. Auf diese Weise wird unsere Papierfabrikation von Harzleim, den wir unter immer drückenderen Bedingungen aus dem Ausland beziehen müssen, unabhängig gemacht. Daneben arbeitete er ein Verfahren zur Herstellung von spinnbaren Fasern aus Holz und ein solches zur Beschleunigung des Extraktgerbens aus. Mangel an Zeit und Arbeiten, die ihn mehr fesselten, erlaubten ihm aber nicht, diese beiden Erfindungen fabrikmäßig auszugestalten und auszunutzen.

Die Arbeiten, die Alexander Mitscherlich in den letzten Jahren besonders fesseln, sind rein wissenschaftlicher Natur. Sie knüpfen an frühere Arbeiten an und gelten der Bestimmung des Verbrennungspunktes, das heißt der Bestimmung derjenigen Temperatur, bei der ein Körper zuerst freien Sauerstoff aufnimmt. Eine Veröffentlichung dieser Arbeiten, die sich freilich mit mannigfachen Unterbrechungen über fast ein halbes Jahrhundert erstreckten, ist in allernächster Zeit zu erwarten. Wie rühlig und geistig belebt dieser achtzigjährige Gelehrte ist, das zeigt, daß er noch heute die Lösung theoretischer und praktischer Probleme seiner Wissenschaft in Angriff nimmt.

Am Abend seines Lebens darf Alexander Mitscherlich sich sagen, daß er seinem Volke, seinem Staate, ja, überhaupt der Menschheit mit seinem Verfahren der Gewinnung der Cellulose ein unschätzbares Geschenk gemacht hat, daß mittelbar durch ihn Zehntausende von Arbeitskräften ihr Brot gefunden haben, daß der Nationalreichtum seines Volkes durch ihn eine wesentliche Steigerung erfahren hat.

[A. 86.]