

Sitzung vom 11. April.

Präsident: Hr. C. Rammelsberg.

Der Präsident eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

Meine Herren!

Bevor wir heute unsere geschäftlichen und wissenschaftlichen Angelegenheiten berühren, müssen wir des Mannes gedenken, dessen Tod, heute vor acht Tagen, ein schwerer Verlust für uns ist. G. Magnus ist im fast vollendeten 68. Jahre einer schmerzvollen Krankheit erlegen. Wenn ich den Gefühlen Ausdruck gebe, die uns bei diesem Anlass bewegen, so geschieht dies vornämlich, um Sie daran zu erinnern, dass Magnus ein Mitbegründer der Deutschen Chemischen Gesellschaft war, dass er als Mitglied des von ihr gewählten Ausschusses zur Berathung der Statuten sehr wesentlich auf die Fassung derselben eingewirkt hat, dass seine Erfahrung und Geschäftskennntniß bei dieser Gelegenheit uns die wichtigsten Dienste geleistet hat. Von Anfang an als Vicepräsident dem Vorstande angehörend, hat er unausgesetzt, bis zu seiner letzten Krankheit, an den Geschäften des Vorstandes sich betheiliget, und alle Mitglieder desselben haben seinen Rath, der in schwierigen Fragen oft den Ausschlag gab, immer gern gehört.

Magnus vereinigte in seltener Weise die Geschäfts- und Formenkenntniß des privaten und öffentlichen Lebens mit dem tief innerlichen Wesen des wissenschaftlichen Forschers und mit allen Erfordernissen des akademischen Lehrers. In seinen physikalischen Vorlesungen war die Klarheit und Eleganz des Vortrags ebenso anziehend wie die sorgfältige und von den besten Hilfsmitteln unterstützte Ausführung des Experiments.

Meine Herren! Es ist nicht meine Absicht, Ihnen hier einen Nekrolog des Dahingeshiedenen zu geben; einem solchen, von befreundeter Hand, dürfen wir später entgegensehen. Allein ich kann es mir nicht versagen, Ihnen in kurzen Umrissen zu schildern, welche Verdienste sich Magnus um die Chemie erworben hat. Denn er war ursprünglich unserer Wissenschaft zugethan; er war Freund und Schüler Berzelius' und hatte das Glück gehabt, ein Jahr lang bei dem unsterblichen Meister der Wissenschaft zu verweilen. Nur einen Mann sehen wir heute noch unter uns, dem Gleiches zu Theil wurde, unseren hochverehrten Vicepräsidenten Gustav Rose. Die Aelteren unter uns erinnern sich mit Freude und mit Wehmuth jener Zeit, als Magnus, Heinrich und Gustav Rose, durch die Bande der Freundschaft vereinigt, den Jüngeren als die Apostel des schwedischen

Grossmeisters erschienen, in dessen Sinne und Geiste sie hier unter uns die Wissenschaft verkündigten.

Magnus' frühere Arbeiten, welche seine Doctor-Dissertation: De Tellurio. Berolini 1827, eröffnete, gehören ausschliesslich der Chemie an, und wenn sie auch an Zahl von anderen übertroffen werden, so befinden sich unter ihnen doch einige, die seinem Namen für immer ein ehrenvolles Gedächtniss in der Geschichte der Chemie gesichert haben.

Er hat im Jahre 1828 jene wichtige Verbindung entdeckt, welche die Elemente des Platinchlorürs und des Ammoniaks enthält, und welche, als das „grüne Magnus'sche Salz“ bezeichnet, der Ausgangspunkt für die grosse Reihe von Platinammoniumverbindungen geworden ist, die Reiset, Gross, Peyrone, Raewsky, Gerhardt und Grimm später untersucht haben, und welche für die Theorie der Ammoniumverbindungen von Bedeutung geworden sind.

Magnus fand in Gemeinschaft mit Ammermüller im Jahre 1833 die Ueberjodsäure auf. Die Genauigkeit und Präcision der Details in dieser Arbeit habe ich selbst oftmals zu bewundern Gelegenheit gehabt.

In die Jahre 1833 und 1839 fallen seine Untersuchungen über die Aethylschwefelsäure und die Produkte aus wasserfreier Schwefelsäure und Alkohol oder Aether, welche er als Carbylsulfat, Aethionsäure und Isäthionsäure bezeichnet hat. Wenngleich durch Spätere modificirt, sind diese Resultate doch für die Geschichte der Aethylverbindungen auch heute noch wichtig.

Eine der frühesten Arbeiten Magnus', aus dem Jahre 1825 datirend, lehrt die pyrophorische Natur des Eisens, Nickels und Kobalts kennen, welche diese Metalle besitzen, wenn sie, bei nicht zu hoher Temperatur, aus ihren Oxyden durch Wasserstoff reducirt werden. Er zeigte, dass sich Selen in Schwefelsäure mit grüner Farbe auflöst, und dass hierbei, wie bei Entstehung der rothen Auflösung des Tellurs, keine Oxydation erfolgt, sondern diese Elemente durch Verdünnung wieder abgeschieden werden. Er verglich dieses Verhalten mit dem des Schwefels gegen das Anhydrid der Säure, wobei bekanntlich eine blaue Färbung eintritt.

Seine Methode, Selen von Schwefel durch Erhitzen mit Mangan-superoxyd zu trennen, seine Versuche über die allotropischen Zustände des Schwefels, insbesondere des amorphen, welche einer späteren Zeit angehören, und die Versuche, welche Phillips' Angaben bestätigten, dass schweflige Säure und Sauerstoff durch Platinschwamm in der Hitze sich verbinden lassen, so wie der Beweis, dass feste Hydrüre von Selen, Tellur und Schwefel durch den galvanischen Strom nicht gebildet werden, wohl aber solche feste Wasserstoffverbindungen beim Phosphor und Arsen existiren: alle diese Beobachtungen seien nur kurz erwähnt. Ebenso deute ich die interessante Arbeit über die im Blut enthaltenen Gase hier nur an.

Magnus hat sich in früheren Perioden seiner Thätigkeit auch mit der Untersuchung von Mineralien beschäftigt. Ich will aber nur einer wichtigen Thatsache aus diesem Gebiete erwähnen, deren Entdeckung wir ihm verdanken, der nämlich, dass krystallisirte Silikate durch Schmelzung ein geringeres V. G. erlangen. Er hatte dies zuerst am Vesuvian beobachtet, später fand er es auch beim Granat, und erklärte es durch den Uebergang dieser Körper in den amorphen Zustand. Auch hat er damals mehrere Vesuviane analysirt, und zu beweisen gesucht, dass Granat und Vesuvian gleiche Zusammensetzung haben. Er kam auf diese Arbeiten aus dem Jahre 1830 und 1831 später (1855) wieder zurück, als Scheerer und ich gezeigt hatten, dass viele Vesuviane erst in starker Hitze Wasser entwickeln. Er bestätigte durch neue Versuche diese Thatsache, welche in Bezug auf die Constitution des Vesuvians noch nicht genügend verwerthet ist, und beim Granat keine Geltung hat.

Von den wichtigen Arbeiten Magnus' im Gebiete der Physik darf ich nicht reden. Nur seiner elektrolytischen Untersuchungen muss ich hier als Chemiker gedenken, weil sie einen theoretischen Punkt betreffen, an welchem der Gegensatz der neueren Chemie gegen die ältere recht einleuchtend wird. Sie wissen, meine Herren, wie die von Berzelius formulierte elektro-chemische Theorie den Dualismus einer jeden Verbindung erfordert, und wie sie in der Zersetzung der Salze durch den elektrischen Strom, in der Abscheidung von Säure und Basis an den Elektroden eine Hauptstütze für die Präexistenz derselben fand.

Daniell und Miller hatten gezeigt, dass ein Strom, welcher eine gewisse Menge Wasser zersetzt, das Aequivalent desselben von einem Salze und zugleich ein Aequivalent Wasser zersetze. Will man diese Erfahrung mit dem elektrolytischen Gesetz Faraday's in Einklang bringen, so muss man annehmen, dass die Wasserzersetzung eine sekundäre, nicht durch den Strom selbst hervorgebrachte sei, dass die Salze aus Metall und einem Radikal bestehen, welche bei ihrem Freiwerden zersetzend auf Wasser wirken. Magnus ist schliesslich gleich Buff zu der Ansicht gelangt, dass diese Annahme, welche die unnatürliche Scheidewand zwischen den Haloid- und Sauerstoffsalzen vernichtet, die beste Erklärung für die elektrolytische Aequivalenz darbiete, und, dass die Elektrolyse chemischer Verbindungen nur auf Substitution beruhe.

Ich habe Sie nur an die Verdienste Magnus' um die Chemie und unsere Gesellschaft erinnern wollen. Lassen Sie uns dem hochverdienten Manne ein ehrendes Andenken für immer bewahren, und drücken Sie Ihre Zustimmung zu dem, was ich hier zu seiner Erinnerung gesprochen, dadurch aus, dass Sie sich von Ihren Sitzen erheben.

Die Versammlung erhebt sich.

Es werden gewählt als auswärtige Mitglieder
die Herren:

Conrad Clemm, Dr. phil., Höchst, bei Frankfurt a. M.,
Georg Fischer, Dr. phil., Höchst, a. M.,
Ph. Fresenius, Dr. phil., Frankfurt a. M.,
Franz Hoster, Dr. phil., Fabrikbesitzer, Selnau-Zürich,
J. R. König, Frankfurt a. M.,
W. Krall, Apotheker, Freiburg i. Br.,
K. List, Dr. phil., Hagen,
Otto Meister, Lehrer der Chemie, Zürich,
Hector Rössler, Frankfurt a. M.,
E. Roscoe, Professor, Manchester,
T. E., Thorpe, Dr. phil., Manchester,
George Will, Chemiker, Frankfurt a. M.,
Jul. Ziegler, Frankfurt a. M.

Für die Bibliothek ist eingegangen:

Dr. Fr. Rüdorff, Grundriss der Chemie für den Unterricht an höheren Lehranstalten. 2. Aufl. 1870. (Geschenk der Verlagsbuchhandlung von J. Guttentag in Berlin.)

Mittheilungen.

99. L. Carius: Bildung von Chlormaleinsäure aus Benzol.

(Aus dem chemischen Institute der Universität Marburg.)

(Eingegangen am 6. April, verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Neben Trichlorphenomalsäure entsteht durch Einwirkung von Chlorigsäurehydrat auf Benzol eine amorphe chlorhaltige Säure*), welche man auf dem früher angegebenen Wege durch Krystallisation der Trichlorphenomalsäure von dieser trennt. Da diese Trennung indessen nie ganz vollständig ist, und die Substanz weder selbst krystallisirt, noch ohne Zersetzung gut charakterisirte Verbindungen liefert, so liess sich ihre Zusammensetzung, die der der Trichlorphenomalsäure nahe zu sein scheint, bisher nicht sicherstellen.

Die amorphe Säure wird sowohl durch Reduktionsmittel, als auch durch Metalloxyde sehr leicht zersetzt. Jodwasserstoff bildet neben einer amorphen chlorfreien Säure gewöhnliche Bernsteinsäure. — Besser als diese Reaktion lässt sich die Einwirkung von Bariumhydrat auf die amorphe chlorhaltige Säure verfolgen. Dieselbe beginnt schon in der Kälte und ist nach kurzem Erwärmen der mit Bariumhydrat in kleinem Ueberschuss gemischten wässrigen Lösung beendet. Die

*) Liebig's Annalen 142, 139.