

Vorträge.

43. J. Fritzsche: Ueber eigenthümlich modificirtes Zinn.

In dem sehr kalten Winter 1687/68 hatten von einer in der freien Luft liegenden Parthie Banka-Zinn eine Anzahl Blöcke eine eigenthümliche Veränderung ihrer Structur erlitten. Unter Aufblähung ihrer Masse waren sie gänzlich oder auch nur theilweise stänglich krystallinisch geworden und mehr oder weniger in kleinere oder gröfsere, diese Structur zeigende Bruchstücke, zum Theil sogar in ein sandartiges, krystallinisch körniges Pulver zerfallen. Dabei hatten sich im Innern Hohlräume gebildet, welche mit einem metallglänzenden Häutchen überzogen waren, während die krystallinischen Gebilde nicht metallglänzend, sondern matt erschienen. Durch sorgfältige Entfernung alles Zerbröckelten, erhielt ich sehr instructive Stücke, welche aus noch lose zusammenhängenden kleineren Stücken bestanden, deren Verbindungsstellen unregelmäßige und unebene, durch Spalten auseinandergelaltene Flächen darstellten, von denen aus die Krystallisation nach verschiedenen Richtungen statt gefunden hatte. Ich lege hier der verehrten Versammlung eine Anzahl dieser kleineren Stücke, sowie auch mehrere Stücke vor, an welchen die metallglänzende Fläche der Hohlräume deutlich sichtbar ist. Von einigen der noch zusammenhängenden gröfseren Stücken habe ich stereoskopische Photographieen anfertigen lassen, durch welche die oben erwähnte Structur deutlich veranschaulicht wird, und welche ich gleichfalls vorzulegen die Ehre habe. Alle diese Stücke haben meist nur einen sehr lockern Zusammenhang, und zerfallen bei gelinder Berührung und theilweise sogar bei ruhigem Liegen in stängliche, leicht zwischen den Fingern zerreibbare Gebilde.

Für die Ursache dieser höchst eigenthümlichen Umwandlung halte ich eine lang andauernde Kälte, denn nur bei einer solchen ist sie schon mehrmals in St. Petersburg bei für den Handel bestimmten Zinnvorräthen von den sie beaufsichtigenden Arbeitern beobachtet worden. Dafür spricht auch eine ähnliche Structurveränderung, welche ein im Winter 1867/68 der Kälte ausgesetzt gewesenes Stück Zinnrohr erlitten hatte, bei dem keine anderen Einflüsse mitgewirkt haben konnten.

Im jüngst verflossenen Winter habe ich Zinn in mancherlei Formen der Winterkälte ausgesetzt, ohne irgend eine Veränderung daran wahrzunehmen, allerdings aber war die Kälte ungleich geringer als im vorhergehenden Winter. Auch eine, freilich nur kurze Zeit dauernde Einwirkung einer Kältemischung von fester Kohlensäure und Aether hat nur ein negatives Resultat ergeben. Ich beabsichtige aber, meine Versuche fortzusetzen, und namentlich Zinnblöcke etc. in die kältesten Gegenden Rußlands, wo sich Beobachter finden lassen,

zu entsenden. In der nächsten Zeit gedenke ich, das stänglich kry-
stallisirte Zinn, welches doch wohl eine eigenthümliche allotropische
Modification darstellt, einer genauen Untersuchung von chemischer
und physikalischer Seite zu unterwerfen, und behalte mir vor, darüber
weitere Mittheilungen zu machen.

44. L. Darmstädter und H. Wichelhaus: Ueber einige Abkömmlinge des Naphtols und ein Naphtobioxyd.

Wir haben schon seit einiger Zeit Versuche angestellt, Nitro-
Derivate des Naphtols darzustellen, und sind dabei auf unerwartete
Schwierigkeiten gestossen.

Bei Behandlung des Naphtols mit Salpetersäure von verschieden-
ster Concentration und unter mannigfacher Abänderung der Bedin-
gungen, ist es bisher nicht gelungen, charakterisirte Producte zu erhalten.

Dagegen bot sich ein anderer Weg, zu den gesuchten Körpern
zu gelangen, der sich bei den ersten Versuche als sehr glatt erwies,
nämlich die Anwendung der Naphtolsulfosäure, die inzwischen von
Schäffer *) beschrieben wurde.

Wird eine Lösung dieser Säure in Salpetersäure eingetragen, so
tritt nach kurzer Zeit Rothfärbung und in deren Folge Ausscheidung
eines gelben Körpers ein, der sich leicht durch Filtration trennen und
durch Umkrystallisiren rein erhalten läßt.

Dieser Körper ist das von Martius beschriebene *) Binitronaphtol
mit allen Eigenschaften, die der genannte Chemiker beobachtete.

Wir fügen hinzu, daß der Schmelzpunkt desselben (verglichen
mit einem Präparat von Martius) bei 138° liegt und daß der Körper
namentlich aus einer heißen Chloroform-Lösung in wohl ausgebildeten
gelb durchscheinenden Prismen krystallisirt.

Wir sind durch die Bereitwilligkeit der HH. Martius und Men-
delssohn in den Stand gesetzt, diese Darstellung in größerem Maas-
stabe zu versuchen und zweifeln nicht, daß sich dieselbe mit Vortheil
verwenden lassen wird.

Auch verdient die Reaction als solche Interesse: die Verdrängung
des Schwefelsäure-Restes durch die Nitrogruppe NO_2 , die vor Kurzem
auch von Schmitt und Glutz an der Nitrophenolschwefelsäure bei
Behandlung mit concentrirter Salpetersäure beobachtet wurde*), geht in
unserm Falle mit ausnehmender Leichtigkeit vor sich.

*) Diese Berichte Jahrg. II, S. 90.

**) Zeitschrift f. Chemie. N. F. Bd. 4. S. 80.

***) Diese Berichte Jahrg. II, S. 52.