

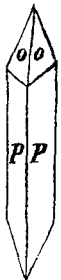
auch eine Mehr-Gewinnung von den festen Kohlenwasserstoffen, dem Paraffin, die bedeutend werthvoller sind, als die flüssigen, die Mineralöle, und dessen Verwendung immer grössere Dimensionen annimmt, von Wichtigkeit sein und somit auch die vorerwähnten Ergebnisse.

Ich werde später ausführlicher auf diesen Gegenstand zurückkommen und bemerke für jetzt nur noch, daß durch die besprochene Destillation über Kalk 40—50% der Unreinigkeiten aus dem Theer (insbesondere Brandharze und dem Kreosot verwandte Stoffe) entfernt werden, die früher auf kostspieligere Weise durch caustisches Natron aus den Destillaten desselben genommen werden mußten.

#### 42. L. Schaeffer: Ueber krystallisirtes Algorithpulver und Antimonoxychlorür.

(Mitgetheilt von Hrn. H. Wichelhaus.)

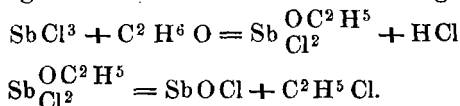
Um aus dem Antimonchlorür analoge Körper darzustellen, wie sie bei der Einwirkung von Phosphorchlorür auf Alkohol entstehen, nämlich Antimonigsäureäther und Aethylantimonigsäurechlorür, wurde Antimonchlorür mit 3 Mol. absoluten Alkohols in ein Rohr eingeschlossen und längere Zeit auf 150° C. erhitzt. Beim Oeffnen des Rohres entwich unter starkem Druck Aethylchlorür und Salzsäure. Die im Rohre befindlichen Krystalle wurden gesammelt und durch Waschen mit absolutem Alkohol von noch unzersetztem Antimonchlorür befreit. Sie enthielten Antimon und Chlor, aber keine organischen Bestandtheile. Nach einer Bestimmung, die Hr. Prof. Rammelsberg die Güte hatte auszuführen, gehören sie zum zwei- und eingliedigen System. Es sind nahezu rechtwinklige rhombische Prismen  $p$ , auf deren scharfen Kanten ein Flächenpaar (Augitpaar)  $o$  (s. Figur) mit schief-laufender Kante aufgesetzt ist. Die Messungen gaben:



$p : p$ (vorn)	=	86° 30'
$p : p$ (seitlich)	=	93° 30'
$o : o$	=	106° 40'
$o : p$	=	159° 30'

Die quantitative Untersuchung der Krystalle ergab 11,18% Chlor und 75,83% Antimon, Zahlen, die mit denen, welche die Formel  $2SbOCl + Sb^2O^3$  verlangt, nämlich 11,26% Chlor und 76,07% Antimon und mit denen der früher angenommenen Zusammensetzung des Algorithpulvers übereinstimmen, während sie die von Rammelsberg (Grundriß der anorg. Chemie nach der neuer. Ans. S. 104) vorgeschlagene Formel  $SbOCl$  ausschließen.

Die Bildung dieses Körpers scheint in der Weise stattzufinden, daß zuerst durch Einwirkung von 1 Aeq. Antimonchlorür auf 1 Aeq. Alkohol der Körper  $\text{Sb} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ \text{C}^2 \text{H}^5 \\ \text{Cl}^2 \end{smallmatrix}$  unter gleichzeitiger Bildung von Salzsäure entsteht. Bei der hohen Temperatur zersetzt sich dieser Körper aber weiter unter Bildung von Chloräthyl in das Oxychlorür  $\text{SbOCl}$ . Diese Umsetzung läßt sich durch die beiden Formelgleichungen



ausdrücken.

Wirkt auf das Antimonoxychlorür ein weiteres Mol. Alkohol ein, so bildet sich wahrscheinlich ein Körper von der Zusammensetzung  $\text{Sb} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ \text{OC}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$ , der sich mit einem Moleküle Antimonoxychlorür zu Chloräthyl und antimoniger Säure umsetzt, welche letztere sich dann mit 2 Molekülen Antimonoxychlorür zu den Krystallen vereinigt.

Um das Antimonoxychlorür als solches darzustellen, wurden 1 Aeq. Alkohol und 1 Aeq. Antimonchlorür in ein Rohr eingeschlossen und mehrere Stunden lang auf  $160^0$  C. erhitzt. Es hatten sich nach dieser Zeit weißse Krystalle gebildet, während beim Oeffnen Chloräthyl und Salzsäure entwich. Die Krystalle sind in Alkohol und Aether unlöslich, in kochendem Wasser löst sich ein kleiner Theil unter Zersetzung, es bildet sich Salzsäure, während Algarothpulver beim Erkalten als milchige Trübung sich ausscheidet. Die Krystalle enthalten  $20,40 \frac{1}{2}$  Cl; die Formel  $\text{SbOCl}$  verlangt 20,69.

Das Antimon zeigt hiernach eine wesentliche Verschiedenheit von dem Phosphor, insofern es mit Leichtigkeit ein Oxychlorid bildet, dessen Analogon bei dem letzteren Element fehlt. Dagegen hat sich eine dem Phosphoroxychlorid entsprechende Antimonverbindung auch auf anderem Wege nicht darstellen lassen.

Laboratorium des Privat-Docenten Wichelhaus, Juni 1868.

#### 43. H. Bodenbender: Ueber das Verhalten des Mannits zu alkalischer Kupferoxydlösung.

(Mitgetheilt von Hrn. C. Scheibler.)

Indem ich meine früheren Angaben (Zeitsch. des Vereins für die Rübenzucker-Industrie Bd. XIV S. 809 und Bd. XVI S. 670) über das Verhalten des Mannits zu Kupferoxyd den Bemerkungen des Hrn. Prof. Wittstein (dessen Vierteljahresschrift Bd. XV S. 268) gegenüber in jeder Weise aufrecht erhalte, bemerke ich zur genaueren