

III.

*Ueber die chemische Zusammensetzung des
krystallisirten Antimonoxychlorürs,*

VON

J. F. W. JOHNSTON.

(Aus Report of the fourth meeting of the british association S. 587.)

Wird eine Auflösung von Antimonoxyd in Salzsäure mit Wasser verdünnt, so wird ein weisses Pulver gefällt, das lange unter dem Namen Algarothpulver bekannt gewesen ist. Wenn die verdünnte Flüssigkeit ruhig stehen bleibt, so nimmt der Niederschlag die krystallische Form an, und zeigt sich entweder als ein feiner Sand mit wenig Glanz, als lange durchsichtige, etwas gelbliche, von einem Mittelpunkte ausstrahlende Nadeln, oder als ein Haufwerk von mikroskopischen schiefen Prismen, deren spitze Endwinkel etwa $84^{\circ} 40'$ betragen. Diese Krystalle sind etwas gelblich, durchsichtig, besitzen einen hohen Grad von Glanz und geben bei der Erhitzung kein Wasser ab, zerknistern aber bei einer hohen Temperatur und geben Dämpfe von Chlorantimon von sich. Werden sie mit trockenem kohlensaurem Natron erhitzt oder mit einer Auflösung dieses Salzes gekocht, so zersetzen sie sich, und der Rückstand ist Antimonoxyd. Salpetersäure zersetzt sie auch mittelst der Hitze und lässt Antimonsäure als Rückstand.

Es sind verschiedene Analysen von dieser Substanz bekannt gemacht worden, aber bei keiner derselben war, wie der Verfasser glaubt, die Zusammensetzung im krystallisirten Zustande angewendet worden, und da sich dieselbe durch Waschen mit Wasser zum Theil zersetzt, so ist es einleuchtend, dass nur in diesem Zustande die wirklichen Bestandtheile der Zusammensetzung durch die Analyse erhalten werden können. Bei vier Versuchen gaben die zu verschiedenen Zeiten bereiteten Krystalle dem Verfasser 11,32, 11,26, 11,22, 11,215 Procent Chlor. Von diesen wurde das höchste aus dem oben angegebenen Grunde vorgezogen. Bei sechs nach drei verschiedenen Methoden angestellten Versuchen erhielt Herr Johnston erstens 76,86; zweitens 75,93, 76,506, 75,98; drittens 76,6 Procent Antimonmetall. Von diesen zog er das letzte vor. Die Zusammensetzung besteht daher aus:

56 Legrand, üb. die Siedepuncte der Salzlösungen.

Chlor 11,32 = 2,55 Atomen
 Antimon 76,6 = 9,498 -
 Verlust, Sauerstoff 12,08 = 12,08 -
 oder $(\text{Cl} + \text{O}) : \text{Sb} = 14,247 : 9,498 = 3 : 2$ beinahe. Es besteht daher derselbe aus Antimonoxyd verbunden mit Chlorantimon, und sie stehen in dem Verhältnisse von einem Atom Chlor zu $4\frac{1}{2}$ Antimonoxyd, oder von 2 : 9. Diess giebt die Formel $2 (3 \text{Cl} + 2 \text{Sb}) + 9\text{Sb}$. Die Resultate der Berechnung verglichen mit dem Versuche sind folgende:

		Berechnung.	Versuch.
1	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{3}{2} \text{Cl} \ 6,63 \\ \text{Sb} \ 8,06 \end{array} \right\}$	11,49	11,32
	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Sb} \ 36,2 \end{array} \right\}$	76,72	76,6
36,29	$4,5 \left\{ \begin{array}{l} \frac{3}{2} \text{O} \ 6,75 \end{array} \right\}$	11,79	12,08
	57,74	100	100.

Das durch Versuch gefundene Chlor und Antimon betragen, wie man erwarten konnte, etwas weniger, als die Theorie es angiebt, die den Belauf an Sauerstoff grösser erscheinen lässt, als er sein sollte.

IV.

Untersuchungen über die Veränderungen, welche die in verschiedenen Verhältnissen aufgelösten Salze in dem Siedepuncte des Wassers hervorbringen,

VON

J. N. LEGRAND.

(Aus L'Institut No. 118. 1835.)

Nach einigen Bemerkungen, in denen auf die wissenschaftliche Wichtigkeit dieser Untersuchungen und auf ihren praktischen Nutzen aufmerksam gemacht wird, giebt der Verfasser seine Verfahrensart umständlicher an. Der Apparat, dessen er sich fast beständig bediente, besteht in einer blossen Glasröhre, die elf Linien dick und sechs Zoll lang ist und durch eine Weingeistlampe erwärmt wird. Das Thermometer ist in der Achse der Röhre und ungefähr sechs Zoll von dem untern Ende derselben mittelst eines Stöpsels befestigt, der in die Oeffnung der Röhre hineinpasst und in dem sich ein Loch befindet, um den Dampf heraus zu lassen; ein bewegliches Vergrösserungsglas gestattet die Zehntel-Grade auf das genaueste zu be-