96 Kane, über schwefelmethylensaure Salze.

mass bei einer ähnlichen Behandlung 98 und sein specifisches Gewicht betrug 0,9659.

Lackmuspapier in dieselbe eingetaucht wurde nicht roth, wird sie aber der Luft ausgesetzt, so verdampft die Flüssigkeit und das Papier bleibt beständig roth.

Mit Wasser vermischt sie sich in jedem Verhältnisse und Wasser kann von ihr mittelst kohlensauren Kalis wie von verdünntem Alkohol abgesondert werden, was aber bei dem Holzspiritus nicht der Fall ist*).

VI.

Ueber die Zusammensetzung und Eigenschaften der Salze der Schwefelmethylensäure,

VON

ROBERT J. KANE.

(Aus the London and Edinburgh phil. Mag. third series No. 41.
November 1835. S. 397.)

Professor Kane hatte sich mit Versuchen über Holzspiritus beschäftigt, um die Richtigkeit von Liebig's Ansicht über seine Natur zu erproben, und hatte der königlichen irländischen Akademie die Bildung einer eigenthümlichen, der Schwefelweinsteinsäure analogen Säure vermittelt der Wirkung der Schwefelsäure angezeigt, ehe er Nachricht von Dumas's und Peligot's Untersuchungen über diesen Gegenstand erhielt. Da die Frage über die Natur desselben durch ihre Analyse bereits entschieden war, so beschränkte er sich daher auf die Darstellung der Geschichte der schwefelmethylensauren Salze, welchen Theil des Gegenstandes die französischen Chemiker nur obenhin berührt hatten.

Die Bereitung der schwefelmethylensauren Salze ist leicht. Ein Bleisalz kann man durch Vermischung des Holzspiritus mit einer gleichwiegenden Quantität Vitriolöl und mittelst Neutralisirung durch kohlensaures Blei erhalten. Es krystallisirt in schönen, langen rechtwinkligen Prismen. Ein Barytsalz kann

*) Es scheint viel Grund vorhanden zu sein, die hier von Herrn Scanlan beschriebene Flüssigkeit für blossen Brenz-Essiggeist durch Essigsäure verunreinigt zu halten.

man auf ähnliche Weise mittelst kohlensauern Barytes erhalten. Aus jedem von diesen beiden Salzen kann man die andern schwefelmethylensauren Salze durch doppelte Zersetzung mittelst eines auflöslichen, schwefelsauren Salzes erhalten.

Das schwefelmethylensaure Kali krystallisirt in rhomboëdrischen Tafeln, es ist leicht zerfliesslich. Bei Erhitzung giebt es Wasser, neutrales, schwefelsaures Methylen und schweflige Säure, und lässt einen kohligen Rückstand von schwefelsaurem Kali. Das arithmetische Mittel dreier Analysen gab folgende Zusammensetzung:

Kali	29,51
Schwefelsäure	50,10
Methylenäther	14,39
Krystallisationswasser	6,00
	<hr/>
	100,00,

was mit der Formel übereinstimmt:

Der schwefelmethylensaure Baryt krystallisirt in Tafeln.

Das arithmetische Mittel zweier Analysen gab

Baryt	38,50
Schwefelsäure	40,21
Methylenäther	11,49
Krystallisationswasser	9,80
	<hr/>
	100,00.

Dieses Salz wurde von Dumas analysirt. Er erhielt folgendes Resultat:

Baryt	38,6
Schwefelsäure	40,4
Methylenäther	11,1
Krystallisationswasser	9,9
	<hr/>
	100,0.

Beide Analysen geben dieselbe Formel:

Der schwefelmethylensaure Kalk krystallisirt in Octaëdern, welche wasserfrei sind. Sie zerfliessen leicht und sind nach dem arithmetischen Mittel zweier Analysen zusammengesetzt aus

Kalk	21,41
Schwefelsäure	60,25
Methylenäther	18,34
	<hr/>
	100,00,

98 Kane, über schwefelmethylensaure Salze.

was die Formel giebt:

Das schwefelmethylensaure Bleioxyd wird gewöhnlich in langen Prismen erhalten, welche leicht zerflüsslich sind und sehr leicht zersetzt werden, wobei sie in schwefelsaures Methylen und schwefelsaures Blei aufgelöst werden. Das arithmetische Mittel von sieben Analysen dieses Salzes giebt folgende Zusammensetzung:

Bleioxyd	49,76
Schwefelsäure	35,93
Methylenäther	9,81
Krystallisationswasser	4,50
	<hr/>
	100,00,

was folgende Formel giebt:

Bei zwei Gelegenheiten wurde ein Bleisalz in Tafeln wie das Barytsalz erhalten und enthielt vermuthlich 2 Atome Wasser. Jedoch hat Herr Professor Kane nicht genau die zur Erzeugung dieser Form nothwendigen Umstände bestimmt und folglich ist dieser Umstand noch zu untersuchen. Die Kupfer-, Nickel-, Natron-, Ammoniak-, Kalk-, Magnesia-, Thonerde- und Eisensalze sind durch doppelte Zersetzung gebildet worden, es würde aber zu viel Raum einnehmen, ihre Eigenschaften zu beschreiben. Aus der Art sie zu erhalten erhellt ihre Zusammensetzung.

Alle diese Salze, welche Krystallisationswasser enthalten, verlieren es (effloresciren) beim Trocknen über Schwefelsäure. Diess Verfahren wurde angewendet um die vorhandene Menge dieses Wassers zu bestimmen.

Dr. Dalton bemerkte, er habe vor einigen Jahren (im Jahre 1829) Holzspiritus analysirt und gefunden, dass derselbe aus einem Atome chemisch mit einem Atome Wasser verbundenem ülbildendem Gase zusammengesetzt sei. Man schloss diess aus dem Verbrennen seiner Dämpfe mit Sauerstoff in Volta's Eudiometer. Er überzeugte sich auch davon, dass, wenn man ihn in einer Lampe verbrennt, er dieselbe Hitze hervorbringt, wie brennender verdünnter Alkohol, so dass die zwei Flüssigkeiten dieselben relativen Mengen von ülbildendem Gase und Wasser haben. Zugleich fand er, dass der brenzlichte Essig-

Geoghegan, Auffindung d. Salzsäure in Blausäure. 99

geist aus 3 Atomen Kohlenstoff, 2 Atomen Wasserstoff und 1 Atome Sauerstoff oder vielmehr aus 1 Atome Kohlenoxydgase, worin 2 Atome ölbildendes Gas enthalten sind, bestehe. Diese Entdeckung wurde beim Verbrennen des Dampfes mittelst Sauerstoffes in Volta's Eudiometer gemacht.

VII.

Ueber eine neue Methode, die Gegenwart der Salzsäure in der Blausäure aufzufinden,

vom

Prof. GEOGHEGAN.

(Aus the London and Edinburgh phil. Mag. third series No. 41.
November 1835. S. 400.)

Dieses Verfahren geht seinem Wesen nach den angenommenen gewöhnlichen Verfahrsarten voraus, die Stärke einer gegebenen Probe dieses Agens zu bestimmen. Die unauflöslichen Zusammensetzungen, welche das Chlor der Salzsäure eingeht und an deren Bildung Chemiker gewöhnlich ihre Gegenwart erkennen, gleichen bekanntlich in vieler Hinsicht denen, welche durch das Cyan bewerkstelligt werden, wenn sich dasselbe mit denselben Basen verbindet. Das von dem Herrn Dr. Geoghegan vorgeschlagene Verfahren ist auf die Eigenschaft gegründet, welche das Doppelsalz von Jodkalium und doppelt Cyanquecksilber besitzt, von Säuren zersetzt zu werden und dann doppelt Jodquecksilber zu erzeugen. Diese Zusammensetzung, welche von Liebig und darauf von Dr. Abzohn*) analysirt worden ist, wird leicht bereitet, indem das Jodkalium und das doppelte Cyanquecksilber in dem Verhältnisse von Atom zu Atom, nach erfolgter Auflösung eines jeden in einer kleinen Quantität heissem Wasser gemischt werden. Nach Verlauf einer kurzen Zeit bilden sich silberfarbige Schuppen (die denen des essigsauen Quecksilbers gleichen), welche das in Rede stehende Salz ausmachen. Aus dem Umstande, dass dieses Salz von allen gewöhnlichen Säuren zersetzt wird, würde dem Anscheine nach erhellen, dass es nicht

*) Dr. Abzohn's Abhandlung über diesen Gegenstand erschien in the Phil. Mag. und in the Annals, No. 5 vol. IX. S. 401.