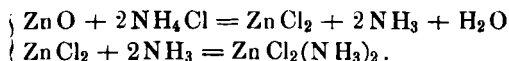


löslich ist das Zinkchloridammoniak in Salmiaklösung und in ammoniakhaltigem Wasser.

Sehr schön ausgebildete rhombische Krystalle konnte ich vor Kurzem aus einem Leclanché-Element sammeln, deren Zusammensetzung meinen Analysen zufolge ist:

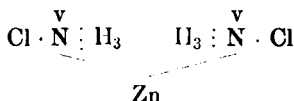
	Gefunden	Ber. für $\text{ZnCl}_2(\text{NH}_3)_2$
Zn	37.88	38.24 pCt.
Cl	41.54	41.76 »
NH_3	20.59	20.00 »

Man wird dieses Salz deshalb ebenfalls als ein Zinkchloridammoniak der Zusammensetzung $\text{ZnCl}_2(\text{NH}_3)_2$ anzusprechen haben. Ein Leclanché-element besteht bekanntlich aus den Factoren Kohle und Zink, welche nebst Braunsteinstücken in eine concentrirte Salmiaklösung eingebettet sind. Die Bildung des Zinkchloridammoniaks in einem solchen Element erklärt sich daher sehr einfach. Das Zink wird sich oxydiren und das so gebildete Zinkoxyd von der Salmiaklösung aufgenommen werden, aus welcher das Salz $\text{ZnCl}_2(\text{NH}_3)_2$ sodann beim langsamen Verdunsten der Lösung abgeschieden wird. Die Einwirkung des Ammoniumchlorids auf Zinkoxyd wird sich durch die Formeln ausdrücken lassen:



Eine Ammoniakentwicklung ist bei dieser Einwirkung auf kaltem Wege nicht zu bemerken.

Die Constitution dieses Körpers wird so zu erklären sein, dass derselbe als Ammoniumchlorid zu betrachten ist, in welchem in zwei Molekülen 2 Wasserstoffatome durch ein Atom Zink substituirt sind:



161. Wilhelm Wislicenus: Notiz über die Vereinigung verschiedener Ester durch Natrium.

(Eingegangen am 18. März.)

In dem letzten Hefte (Seite 537) dieser Berichte veröffentlicht Hr. A. Piutti eine »Synthese der Trimesinsäureäther«, welche mich zu einer kurzen Bemerkung veranlasst. Hr. Piutti suchte den Formyllessigester durch die Einwirkung von Natrium auf Ameisensäureester und Essigester zu erhalten und äussert sich hierbei wie folgt:

»Die zahlreichen Arbeiten bezüglich der Einwirkung des Natriums auf die Aether lassen die Bildung des Formylessigäthers bei dieser Reaction nicht wahrscheinlich erscheinen«. Ich schliesse aus diesen Worten, dass Hr. Piutti keine Kenntniss hat von einer Mittheilung über den Oxalessigester, welche ich bereits im letzten Hefte des vorigen Jahrgangs der Berichte (XIX, 3225) veröffentlicht habe. Die dort bewiesene Thatsache, dass Oxalester und Essigester durch Natrium vereinigt werden können, lässt es sehr wahrscheinlich erscheinen, dass die Verkettung verschiedener Ester durch Natrium, wie ich es ausgesprochen, eine allgemeine Reaction sein werde. Der Trimesinsäureester ist nach dieser Reaction entstanden. Da mich die Verallgemeinerung derselben gegenwärtig beschäftigt, so dürfte es mir bei dieser Gelegenheit vielleicht gestattet sein, meine Bitte um Uebersetzung des fraglichen Gebietes zu wiederholen.

162. H. Landolt: Ueber die Zeitdauer der Reaction zwischen Jodsäure und schwefliger Säure.

Zweite Mittheilung ¹⁾.

(Vorgetragen vom Verfasser.)

Einfluss der Temperatur.

In der ersten Mittheilung war die Abhängigkeit der Reaktionsdauer von den Mengen der beiden activen Substanzen behandelt worden. Es hatte sich ergeben, dass, wenn C_s und C_j die Concentrationen, d. h. die in 1 Cub.-Meter Mischung enthaltene Anzahl Gramm-Moleküle SO_2 und HJO_3 bedeuten, die von dem Momente des Zusammengiessens der zwei Lösungen bis zum Eintritt der Jodabscheidung verlaufende Zeit t durch die Formel:

$$t = \frac{K}{C_s^{0.904} C_j^{1.643}}$$

darstellbar ist, worin die Constante K für die Temperatur 20° , bei welcher alle bisherigen Versuche ausgeführt worden waren, den Werth 524.35 annimmt. Zur Vervollständigung der Untersuchung lag nun noch die Aufgabe vor, die Reactionszeit bei einer Anzahl anderer Wärmegrade zu ermitteln.

Die Ausführung dieser Versuche bot bei Temperaturen, welche von den gewöhnlichen abweichen, durch den Umstand Schwierigkeiten,

¹⁾ Erste Mittheilung siehe diese Berichte XIX, 1317.