Aus diesen Zahlenwerthen ergibt sich die Formel :

d. i. 1 Aequivalent chlorwassersaures Aethylamin mehr 2 Aeq. Cyanquecksilber.

Es wurde ferner versucht, die Quecksilbercyanidverbindungen von Piperin, Chinin und Solanin darzustellen; das Piperin-Quecksilbercyanid konnte ebensowenig wie das Chinin-Quecksilbercyanid krystallisirt erhalten werden. Mischt man eine alkoholische Lösung von Quecksilbercyanid mit einer alkoholischen Lösung von salzsaurem Chinin, so erhält man nach dem freiwilligen Verdunsten der Flüssigkeit eine braune harzartige Masse, die selbst nach monatlängem Stehen keine Spur von Krystallisation zeigt. Eine rothgelbe harzähnliche Masse neben reinem Piperin bekommt man, wenn man ein Gemisch von salzsaurem Piperin und Quecksilbercyanid, die beide in alkoholischer Lösung sind, an der Luft stehen läßt. Das Solanin scheint mit Quecksilbercyanid ebensowenig wie mit anderen Salzen eine Verbindung zu Doppelsalzen einzugehen.

Ueber einige neue Doppelsalze des Aethylamins und Propylamins;

von *M. Reckenschufs.*

(Gelesen in der Sitzung der math.-naturw. Klasse der kaiserl. Academie der Wissenschaften am 15. Juli 1852.)

Chlorwasserstoffsäures Aethylamin-Palladiumchlorür.

Dampft man eine wässrige Lösung von chlorwasserstoffsäurem Aethylamin mit einem Ueberschusse einer Lösung von Palladiumchlorür im Wasserbade ein, so krystallisirt dieses Doppelsalz heraus.

344 *Rechenkufs, über einige neue Doppelsalze*

Die Krystalle sind schwarz, im durchfallenden Lichte sehr schön roth, federfahnenartig gruppirt, und haben eine beträchtliche Gröfse. Sie geben ein rothbraunes Pulver und behalten ihren Glanz in der Hitze des Wasserbades vollkommen bei.

0,2495 Grm. der bei 100° C. getrockneten Substanz gaben 0,078 Grm. Palladium, mithin sind in 100 Theilen enthalten :

	gefunden	berechnet		
Kohlenstoff	—	14,10	24	C ₄
Wasserstoff	—	4,71	8	H ₈
Stickstoff	—	8,22	14	N
Palladium	31,26	31,25	53,2	Pd
Chlor	—	41,73	71,0	Cl ₂
		100,00	170,2.	

Die Formel dieser Verbindung ist mithin :

Das chlorwasserstoffsäure Propylamin bildet mit Palladiumchlorür ebenfalls ein schön krystallisirtes Doppelsalz, das im trockenen Zustande nach Häringen riecht, und bei 100° C. schmilzt. Ich hatte zu wenig von diesem Salze, als dafs ich eine Atomgewichtsbestimmung machen konnte.

Propylaminalaun.

Zur Darstellung dieses Salzes wurde das Propylamin durch Destillation der Härlingslake dargestellt. Trotz dem, dafs bedeutende Mengen Härlingslake in Arbeit genommen wurden, war die Ausbeute an Propylamin verhältnifsmäfsig gering, weil sich hierbei immer zugleich eine grofse Menge Ammoniak entwickelt. Wenn man daher eine gröfsere Menge des Destillats mit Salzsäure sättigt, eindampft, und den Rückstand mit absolutem Alkohol auskocht, so bleibt das meiste ungelöst, und erweist sich als Chlorammonium. Das zuerst erhaltene salz-

saure Propylamin ist braun. Zersetzt man dieses mit Aetzkalk, leitet das Propylamingas in Wasser und neutralisirt die erhaltene Flüssigkeit mit Schwefelsäure, und verdampft im Wasserbade zur Trockene, so erhält man vollkommen weisses schwefelsaures Propylamin. Mischt man eine wässrige Lösung dieses Salzes mit einer wässrigen Lösung von schwefelsaurer Alaun-erde, und läßt das Gemische durch längere Zeit an der Luft stehen, so scheiden sich grofse farblose Krystalle aus, die dem gewöhnlichen Alaun dem Ansehen nach gleich sind. Die Krystalle des Propylaminalauns sind farblos, vollkommen durchsichtig, verbreiten den penetranten Geruch nach Häringen, lösen sich leicht in Wasser und haben einen süßlich-zusammenziehenden Geschmack.

Sie schmelzen bei 100° und blähen sich bei einer Temperatur über 120° unter Verlust des Krystallwassers bedeutend auf. Die Analyse derselben gab folgende Resultate :

0,542 Grm. lufttrockener Substanz verloren im Luftbade bei 150° C. 0,243 Grm. Wasser.

0,2067 Grm. Substanz gaben 0,195 schwefelsauren Baryt.

Dieses giebt in 100 Theilen :

	gefunden	berechnet
Wasser	44,83	44,407
Schwefelsäure	32,38	32,89.

Es ist demnach die Formel des Propylaminalauns :

Es ist mithin Ammoniakalaun, in dem das Ammoniumoxyd durch Propylamin ersetzt ist.