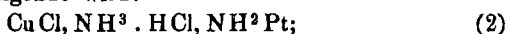
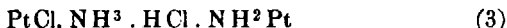


dessen Formel die folgende wird:



dagegen giebt es mit einer chlorwasserstoffsäuren Lösung von Platinchlorür das grüne Magnus'sche Salz, dessen Formel demnach folgende wird:



Vergleicht man die drei Formeln 1, 2 und 3, so sieht man leicht, dass das Magnus'sche Salz eine intermediäre Stufe zwischen den von Buckton und den von mir dargestellten Salzen bildet; es ist nämlich:

Buckton: $\text{R Cl, NH}^3 \cdot \text{HCl, NH}^2 \text{Pt}$, löslich in HO, unlöslich in HCl,
 Magnus: $\text{PtCl, NH}^3 \cdot \text{HCl, NH}^2 \text{Pt}$, unlöslich in HO, unlöslich in HCl,
 Thomsen: $\text{PtCl, NH}^3 \cdot \text{HCl, NH}^2 \text{R}$, unlöslich in HO, löslich in HCl,
 wenn R die verschiedenen Metalle bezeichnet, welche in die Verbindungen hineintreten. Wie man sieht, steht das Magnus'sche Salz auch bezüglich der Eigenschaften zwischen den beiden Gruppen von Salzen.

Es folgt demnach aus dieser Untersuchung, dass die von Buckton und die von mir dargestellten ammoniakalischen Platindoppelchloride mit dem grünen Magnus'schen Salze eine grosse Reihe von Verbindungen bilden, deren allgemeine Formel

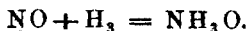


ist, indem R oder Q oder beide zugleich Platin bezeichnen. Von diesen Verbindungen bilden sich die von Buckton dargestellten, durch Fällung von Platinchlorür-Biammoniak (Chlorverbindung der ersten Reiset'schen Basis) mittelst einer salzsauren Lösung eines Chlormetalls, während die von mir beschriebenen durch Fällung von Platinchlorür-Chlorammonium mittelst einer ammoniakalischen Lösung eines Chlormetalls dargestellt werden.

Universitäts-Laboratorium zu Kopenhagen, November 1869.

224. E. Ludwig und Th. Hein: Synthese des Hydroxylamins. *)

Durch die Einwirkung von Zinn und Salzsäure auf Salpetersäure-Aethyläther erhielt W. Lossen **) neben andern Producten die chlorwasserstoffsäure Verbindung einer Base NH_3O , welche er Hydroxylamin nannte; es ist uns gelungen, diesen Körper durch directe Addition von nascirendem Wasserstoff zu Stickoxyd darzustellen:



*) Vergl. d. Bericht über d. Naturf.-Versamml. in No. 17 dieser Berichte. W.

**) Zeitschrift f. Chem., neue Folge I., 551 u. Ann. d. Chem. u. Pharm., VL Suppl.-Bd., 220.

Das zu unseren Versuchen verwendete Stickoxyd war aus einer sauren Lösung von Eisenvitriol und Salpetersäure bereitet, durch Waschen mit Wasser und Kalilauge sorgfältig gereinigt; als Quelle für den nascirenden Wasserstoff eignet sich am besten Zinn und verdünnte Salzsäure; entweder erhitzt man das Metall mit der Säure zum Kochen oder man bewirkt die Lösung des Metalls in verdünnter Salzsäure durch Zusatz einer geringen Menge von Platinchlorid; der letztere Weg ist für den vorliegenden Zweck der bequemere, in Bezug auf Ausbeute sind beide gleich gut.

Statt Zinn kann auch granulirtres Blei angewendet werden, wenn man der Salzsäure etwas Platinchlorid zusetzt; Versuche, die wir mit Zink und Salzsäure anstellten, ergaben ein negatives Resultat. Die Reaction scheint in diesem Falle zu energisch zu sein, so dass das sich bildende Hydroxylamin durch den nascirenden Wasserstoff sofort in Ammoniak verwandelt wird.

Der von uns zur Synthese des Hydroxylamins angewendete Apparat war folgendermassen eingerichtet: in einem Glas-Gasometer wurde das reine Stickoxydgas angesammelt und aus demselben durch den Druck einer entsprechend hohen Wassersäule im langsamen, regelmässigen Strome durch ein System von vier bis sechs mit einander verbundenen Kolben geleitet, welche die kochende Mischung von granulirtem Zinn und Salzsäure enthielten; oder wenn wir bei gewöhnlicher Temperatur arbeiteten, waren Zinn und Salzsäure nebst einer kleinen Quantität Platinchloridlösung in vier etwa 40 Centimtr. hohen Cylindern vertheilt, welche durch seitliche, nahe am Boden befindliche Tubulaturen mit einander vereinigt waren.

Am Beginne der Reaction tritt bedeutende Erwärmung ein, nach etwa zweistündigem Durchleiten des Stickoxydgases ist der Process beendet. Die von dem ungelösten Zinn abgeessene Flüssigkeit wird mit Wasser verdünnt, das Zinn mit Schwefelwasserstoff vollständig gefällt und das Filtrat vom Schwefelzinn im Wasserbade zur Trockene verdampft; die trockene Salzmasse, welche etwa zur Hälfte aus Salmiak besteht und auch eine geringe Menge Eisenchlorid enthält, wird zur Entfernung des letzteren mit wenig kaltem absoluten Alkohol gewaschen, sodann mit absolutem Alkohol ausgekocht, wobei der Salmiak zum grossen Theile ungelöst bleibt, während das salzsaure Hydroxylamin in Lösung geht; der in der Lösung enthaltene Salmiak wird mit alkoholischer Platinchloridlösung gefällt und abfiltrirt; im Filtrate hat man das salzsaure Hydroxylamin und das überschüssig zugesetzte Platinchlorid; fügt man eine genügende Menge von wasserfreiem Aether zu, so scheidet sich das reine Hydroxylaminsalz in kleinen Krystallen ab, welche man mit Aether wäscht und aus absolutem Alkohol umkrystallisirt.

Die nach dem beschriebenen Vorgange erhaltene Verbindung zeigt

alle von W. Lossen (l. c.) angegebenen Reactionen des salzsauren Hydroxylamins, nach der vorgenommenen Elementaranalyse dessen Zusammensetzung und nach den von Hrn. A. Brezina, Assistenten am K. K. Hof-Mineralien-Cabinete in Wien, ausgeführten Messungen auch dieselbe Krystallform, und es ist somit die Identität der von uns aus Stickoxyd und Wasserstoff dargestellten Verbindung mit dem Lossen'schen Hydroxylamin erwiesen.

Die Bildung des Hydroxylamins aus Salpetersäure-Aethyläther durch Einwirkung von Zinn und Salzsäure dürfte wahrscheinlich im Endprocesse auf die von uns beobachtete Reaction zurückzuführen sein; Lossen nimmt an (l. c.), dass der Salpetersäure-Aethyläther zunächst in Alkohol und Salpetersäure zerfällt, und dass somit das Hydroxylamin durch die Wirkung der Salpetersäure auf Zinn und Salzsäure entsteht; durch das Zinn wird aber zum Theil wenigstens aus der Salpetersäure Stickoxyd gebildet, Zinn und Salzsäure liefern den nascirenden Wasserstoff, und so sind dieselben Bedingungen geliefert, unter denen wir die directe Bildung des Hydroxylamins durch Addition beobachtet haben.

Chemisches Laboratorium der Wiener Handels - Akademie,
November 1869.

225. O. Liebreich: Strychnin als Antidot bei Chloral-Vergiftung.
(Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts zu Berlin.)

Ich hatte Gelegenheit, nach Anwendung des Chloralhydrats die Erscheinungen eines ausgesprochenen Starrkrampfes schwinden zu sehen; da die Wirkung des Strychnins bei Menschen und Thieren sich ebenfalls durch einen Tetanus und Trismus manifestirt, so versuchte ich, bei Thieren, denen ich Strychnin gegeben, die giftige Wirkung des letzteren durch Anwendung von Chloralhydrat aufzuheben; in der That gelingt es, selbst bei Darreichung tödtlicher Dosen Strychnins dasselbe unschädlich zu machen. Es ist jedoch dann erforderlich, sofort nach Verabfolgung des Strychnins Chloralhydrat in Anwendung zu bringen, da die Wirkung des letzteren nicht so schnell erfolgt. Sehr günstig stellten sich die Resultate bei Anwendung des Strychnins als Antidot bei Chloral-Vergiftung. Obgleich bis jetzt glücklicher Weise keine Vergiftung mit dieser Substanz bekannt geworden ist, glaube ich, dürfte gerade diese Eigenschaft des Strychnins in praktischen Fällen verwerthbar sein, in denen es sich darum handelt, die Chloralwirkung zu verkürzen oder unschädlich zu machen.

Es wurde zwei Kaninchen von gleichem Gewicht tödtliche