

im Winter besser etwas mehr zu und vermeidet dadurch ein Erhärten der Masse. Noch bessere Resultate will Phillips mit einer Mischung aus 70 Theilen Kautschuk und 30 Theilen gelben ungebleichten Bienenwaxes erzielt haben.

**Darstellung und Verhalten hochprocentiger Natriumhypochloritlösungen** besprechen M. Muspratt und E. Shrapnell Smith.<sup>1)</sup> Die Verfasser leiteten trockenes, kohlenstoffreies Chlor in concentrirte, kühl gehaltene Aetznatronlösungen, liessen das Kochsalz sich ausscheiden, trugen wieder Aetznatron ein und gelangten so zu sehr starken Lösungen von Natriumhypochlorit, ohne dass wesentliche Mengen Chlorat dabei entstanden; ferner konnten dieselben auch das feste Salz als feine Nadelchen abscheiden.

Lösungen, die mehr als 35 g wirksames Chlor in 100 cc enthielten, waren nicht haltbar.

Diese Grenze ist dann erreicht, wenn eben alles gebildete Kochsalz sich abgeschieden hat.

Bezüglich der Eigenschaften der Lösungen theilen Muspratt und Smith mit, dass die Lösungen dann ziemlich lange haltbar sind, wenn dieselben noch freies Aetzkali (nicht aber nur kohlenstoffsaures Alkali) enthalten und vollkommen frei von Eisen sind. Letzteres ist von solch' grossem Einfluss auf die Zersetzlichkeit des Salzes, dass bei seiner Anwesenheit sogar Explosionen bei Aufbewahrung in verschlossenen Gefässen stattfinden können.

**Ueber die Darstellung reiner Bromwasserstoffsäure** berichtet A. Scott<sup>2)</sup>. Der Verfasser führt aus, dass man nach dem Verfahren von Stas, durch Einwirkung von Brom auf amorphen Phosphor in Gegenwart von Wasser, häufig ein arsenhaltiges Product erhält. Die so erhaltene Säure kann zwar durch Destillation gereinigt werden, doch empfiehlt es sich bei Herstellung reiner Säure ein anderes Verfahren zur Anwendung zu bringen. Scott benutzt als reducirendes Agens schweflige Säure, die in einen geeigneten Apparat, der Brom und Wasser enthält, eingeleitet wird.

Der Destillationsapparat besteht aus einem Rundkolben mit eingeschliffenem, retortenhalsähnlichem Aufsatz. Etwa am höchsten Punkt der Biegung dieses Rohres befindet sich ein senkrecht stehendes Rohr,

---

1) The Journal of the Soc. of Chem. Ind. 17, 1096.

2) Journal of the chemical Society 77, 648.

in welches ein Thermometer und ein Rohr zum Einleiten der schwefligen Säure eingesetzt wird.

Zur Herstellung von 1 *kg* reiner Bromwasserstoffsäure bringt Scott 350 *cc* reines Brom und 2 *l* Wasser in den Rundkolben und leitet schweflige Säure, die eine Lösung von Natriumbisulfit in Wasser, sowie noch reines Wasser passirt hat, in raschem Strom in das Brom, bis die Flüssigkeit nur noch schwach gelbliche Farbe besitzt. Sollte dieser Punkt überschritten sein, so fügt man zweckmässig noch etwas Brom zu. Unter Durchleiten eines schwachen Luftstromes wird nunmehr destillirt, bis der Destillationsrückstand das specifische Gewicht 1,7 erreicht hat.

Das Destillat wird einer erneuten Destillation unterworfen. Die ersten Theile des Uebergehenden, bis zum Auftreten einer saueren Reaction, werden entfernt, und der Rest wird nach vorhergegangenem Zusatz einer geringen Menge Baryumbromid, zur Bindung etwa vorhandener Schwefelsäure, unter Durchleiten eines schwachen Stromes von Wasserstoff in einem besonderen Behälter aufgefangen.

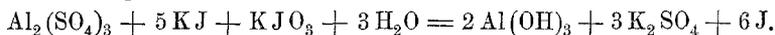
---

## II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Von

H. Weber.

**Zur Bestimmung des Aluminiums** bringt A. Stock<sup>1)</sup> ein neues Verfahren in Vorschlag. Lässt man ein Aluminiumsalz auf ein Gemenge von Kaliumjodid und Kaliumjodat einwirken, so wird Aluminiumhydroxyd gefällt, während eine entsprechende Menge Jod nach folgender Gleichung in Freiheit gesetzt wird:



Die Reaction erfolgt bereits in der Kälte, ist jedoch, besonders in verdünnten Lösungen, auch nach mehreren Tagen noch nicht beendet. Wird dagegen das freie Jod durch Natriumhyposulfit entfernt oder die Fällung in der Wärme vorgenommen, so vollzieht sich die Reaction bedeutend rascher, und es wird bereits in einigen Minuten eine vollständige Abscheidung des Aluminiums, auch aus sehr verdünnten Lösungen, erreicht. Da sich der Niederschlag rasch absetzt und leicht auswaschen

---

<sup>1)</sup> Comptes rendus 130, 175.