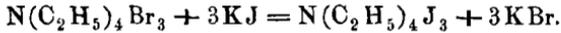


ähnliche Krystalle von Trijodid neben hell orangerothern von Tribromid ab.

Eine Lösung von Jod in Jodkalium und schon eine Jodkaliumlösung allein verwandelt das Tribromid in Trijodid, was die Eigenschaften des Niederschlages schon zur genüge beweisen, ausserdem aber auch durch eine Analyse nachgewiesen wurde. Die Reaction geschieht nach folgender Zersetzungsgleichung:



Will man diese Reaction als doppelten Austausch betrachten, so müssen die Anhänger gewisser Ansichten, welche als Beweis für die Fünfwerthigkeit des Stickstoff angeben, dass die Ammoniaksalze des doppelten Austausches fähig seien, consequenter Weise in diesem Falle den Stickstoff als siebenwerthig betrachten.

Die Methylbase liefert, wie zu erwarten war, mit Brom ebenfalls ein Tribromid, welches aber bedeutend weniger angenehme Eigenschaften zeigt, wie das der Aethylbase; schon beim Umkrystallisiren aus Alkohol zersetzt sich dasselbe. Aus Bromkalium krystallisirt es in zu Federfahnen gruppirten Nadeln, welche sich nachdem an der Luft zersetzen.

Dass die Bromide der Methylbase weniger beständig sind, wie die der Aethylbase, ist um so auffallender, als bei den Jodiden das Umgekehrte der Fall ist. Während nämlich die Methylbase entschiedene Neigung zeigt, sogar ein Pentajodid zu bilden, liefert die Aethylbase uns ein schon nicht so beständiges Trijodid.

Beim Behandeln einer wässrigen Lösung der Methylbase mit Chlor konnte selbst nach anhaltendem Einleiten kein Polychlorid erhalten werden.

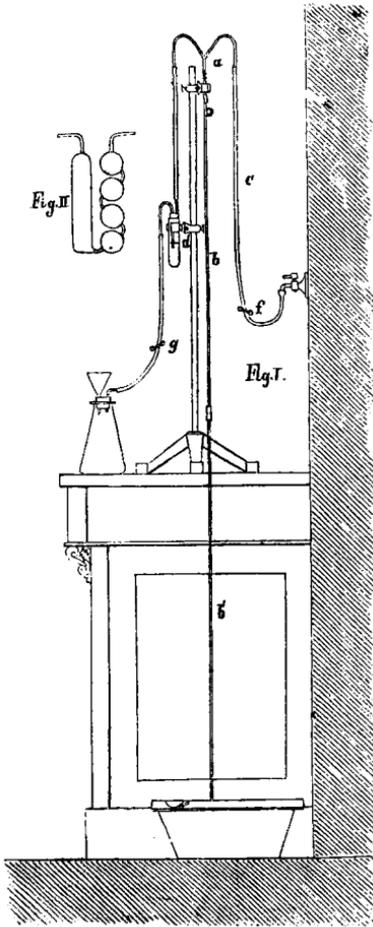
85. L. de Koninck: Ueber einen Saug-Apparat.

(Mitttheilung aus dem chem. Institut der Universität Bonn. Eingegangen am 18. März, verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Dieser Fig. I. gezeichnete Apparat beruht auf keinem neuen Princip; er ist vielmehr nur eine reducirte Modification der Bunsen'schen Saugpumpe, welche sich so schnell in den chemischen Laboratorien verbreitet hat.

In der von mir angegebenen Form ist der Apparat von dem Chemiker selbst ausführbar; er besteht aus einem Y förmig geblasenen Glasrohr *a*, dessen unterer Schenkel mit einem Rohr *bb*, von 2 bis 4 Millim. innerem Durchmesser mittelst Kautschuk in Verbindung steht. Der obere Theil von *b* ist spiralförmig gebogen, wie es die Figur zeigt.

Einer der oberen Schenkel von *a* ist mittelst eines Kautschuk-schlauches *c* mit einem Hahne einer Wasserleitung oder mit irgend einem Reservoir verbunden. Der dritte Schenkel steht mit den Appa-



raten, auf welche der Aspirator wirken soll, in Verbindung, und an dem Verbindungsrohr ist eine kleine, zur Hälfte mit Wasser gefüllte Waschflasche *d* angebracht; sie dient als Anzeiger des Ganges des Apparates. Zwei Schraubenquetschhähne dienen der eine *f* zur Regulirung des Wasserzuflusses, welchen man mit dem Hahne nicht gut reguliren kann, der zweite *g* zur Regulirung des von dem Apparate erzeugten Luftstromes. Wenn der Saugapparat angewandt werden soll, um die Filtration zu beschleunigen, ist es zweckmässig, dem Rohre *bb'* eine Länge von circa 2 Meter zu geben; den erzeugten Druck hält das Filtrirpapier aus, wenn das Ausflussrohr des Trichters nicht allzuweit ist; zur Anwendung als einfacher Aspirator ist eine Länge von 1 Meter hinlänglich ausreichend, wenn kein Druck zu überwinden ist; in diesem Falle genügen 2—3 Liter Wasser, um den Apparat eine Stunde in Gang zu halten.

Ein Kali-Apparat. *)

Von Demselben.

In dem Mitscherlich'schen Kaliapparat in seiner ursprünglichen Form gehen die Gase zu schnell durch die Lauge, um eine vollständige Absorption sicher zu machen, wenn die zu absorbirenden Gase nur in kleiner Menge in dem Gasgemisch vorhanden sind. Um dem abzuhelfen, habe ich dem Apparate die Form Fig. II. gegeben, welche die Gase zwingt, vier Mal die absorbirende Flüssigkeit zu durchdringen und längere Zeit in Berührung mit benetzten Wänden zu bleiben.

In Vergleich mit dem Liebig'schen bietet der neue Apparat den Vortheil, dass man seine Stellung während der Verbrennung nicht zu

*) Dieser Apparat und der vorher beschriebene sind bei Hrn. Dr. L. C. Marquart in Bonn zu haben.

ändern hat; der Inhalt der beiden Schenkel ist so, dass das Zurücksteigen unmöglich ist.

Bonn, März 1870.

86. M. Ballo: Zur Geschichte des Naphtylamins.

(Eingelesen am 23. März, verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus).

Seit der Entdeckung des Binitronaphtols durch Martius*) und den Untersuchungen Hofmann's über das Naphtalinroth**) hat das Naphtylamin sich eine bedeutende Wichtigkeit in der Industrie erworben und ich erlaube mir daher, der Gesellschaft einige, im Verlaufe dieses Schuljahres von mir gemachten Erfahrungen übersichtlich mitzutheilen.

Darstellung. Unter den zur Darstellung des Naphtylamins angewandten Methoden (Piria, Zinin, Roussin, Béchamp) wurde von mir stets mit Vorliebe die von Béchamp (Reduction des Nitronaphtalins mit Essigsäure und Eisen) angewandt, mit dem Unterschiede jedoch, dass das Naphtylamin aus der reducirten Masse, nach dem Sättigen derselben mit Natronlauge, mit Wasserdämpfen überdestillirt wurde. Diese Art der Darstellung des Naphtylamins entspricht derjenigen des Anilins im Grossen und ist ebenso leicht wie diese auszuführen.

Sehr schön krystal'sirtes Naphtylamin erhielt ich aus dessen Lösung in Anilin, worin es sich in bedeutender Menge löst. Sättigt man Anilin in der Wärme mit Naphtylamin, so scheiden sich beim Erkalten prachtvolle Säulen des Letzteren aus, welche von der anhängenden Mutterlauge braun gefärbt sind; nach längerem Liegen am Fliesspapier werden die Säulen vollkommen farblos und bleiben selbst nach monatelangem Liegen an der Luft unverändert.

Binitronaphtol aus Naphtylamin.*)** Dieser ausgezeichnete gelbe Farbstoff entsteht bekanntlich nach Martius aus einem Naphtylaminsalz und salpetersaurem Kali und Aufkochen der chlorwasserstoffsäures Diazonaphtol enthaltenden Flüssigkeit unter Zusatz von Salpetersäure: es scheidet sich dann unter Stickgasentwicklung das Binitronaphtol aus. Eine zweite Methode zur Darstellung des Farbstoffes ist im verfloffenen Jahre von Wichelhaus und L. Darmstädter†) angegeben und in England patentirt worden. Dieselbe beruht darauf, dass man α -Naphtol in Schwefelsäure löst und die entstandene Sulfoverbindung mit verdünnter Salpetersäure zersetzt.

Einfacher als diese Methoden scheint die von mir angegebene zu

*) Vgl. Dingler, Polyt. Journ. CLXXXVII. 165.

**) Berichte 1869. 375 und 412.

***) Vergl. Dingler, Polyt. Journ. CXCIV. 404. — Zeitschr. f. Chemie 1870. 51.

†) Dingler, Polyt. Journ. CLXII. 294.