

Die unter Gebrauchsmusterschutz gestellten Röhren werden von Heinrich Besser in Dortmund und Stützerbach geliefert.

**Ueber die Herstellung arsenfreier Reagentien** macht Joseph Habermann<sup>1)</sup> Mittheilungen.

Salzsäure wird, wie dies auch schon früher von anderer Seite vorgeschlagen wurde, unter Zusatz von etwas chlorsaurem Kali destillirt. Man legt so viel Wasser vor, dass, wenn zwei Drittel bis drei Viertel der Säure übergegangen sind, eine 20- bis 25 procentige Säure erhalten wird.

Will man die Säure frei von Chlor haben, so verwirft man den zuerst übergehenden Theil der Säure und wechselt die Vorlage, wenn eine farblose nicht durch Chlor gelb gefärbte Flüssigkeit destillirt.

Arsenfreies Ammoniak kann nach folgendem Verfahren leicht erhalten werden:

1 l des Handelsproducts wird mit einigen Cubikcentimetern einer nicht zu verdünnten Lösung von Kaliumpermanganat versetzt und in eine Menge Wasser destillirt, die etwa  $\frac{2}{3}$  des Volumens des angewandten Ammoniaks ausmacht. Zweckmässig verwendet man noch eine kleine, mit destillirtem Wasser gefüllte Waschflasche, die aber so construirt ist, dass keine Waschflüssigkeit in den Destillirkolben zurücksteigen kann.

Schwefelammonium bereitet Habermann aus dem nach gegebener Vorschrift gereinigten Ammoniak durch Einleiten von Schwefelwasserstoff, der nach Jacobson<sup>2)</sup> durch Jod von Arsen befreit ist.

Zur Entwicklung chemisch reinen, speciell von Wasserstoff und Arsen freien Schwefelwasserstoffs schlägt Joseph R. Michler<sup>3)</sup> vor, als Ausgangsmaterial Calciumsulphydratlauge von 19—20° Bé. und Salzsäure zu verwenden. Letztere lässt man aus einem höher gestellten Gefäss am Boden der Sulphydratlauge eintreten.

**Zur Herstellung eines empfindlichen Lackmuspapiers** empfiehlt Willy Wobbe<sup>4)</sup> bestes schwedisches Fliesspapier und bestes Postpapier nach der Vorschrift des Dieterich'schen Manuals zu entsäuern und zu trocknen. Andererseits werden 100 g vom besten Lackmus einmal

---

1) Zeitschrift f. angew. Chemie 1897, S. 201.

2) Vergl. diese Zeitschrift **37**, 322.

3) Chemiker-Zeitung **21**, 659.

4) Apotheker-Zeitung **14**, 126; durch Zeitschrift f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel etc. **2**, 806.