

Auch Methylalkohol löst grosse Mengen von Ammoniak. So fand der Verfasser für einen gereinigten käuflichen Holzgeist mit weniger als 3% Aceton folgende Werthe für 0°:

Gewicht des Gases in 1 l gesättigter Lösung	218,0 g
Spec. Gewicht der Lösung	0,770
Löslichkeitscoefficient	425.

Zur Herstellung von reinem Phosphorsäureanhydrid aus käuflichem, stets mit niedrigeren Oxydationsstufen verunreinigtem Phosphorsäureanhydrid schlagen W. A. Shenstone und C. R. Beck¹⁾ Sublimation des Pentoxyds im Sauerstoffstrom über glühenden Platinschwamm vor. Sie halten ihr Verfahren für besser als ein auf ähnlichem Princip beruhendes, vor kurzem von Threlfall²⁾ veröffentlichtes, bei welchem die Phosphorsäureanhydriddämpfe mit Sauerstoff zusammen über erhitzten Asbest geleitet werden.

Ein ziemlich weites, schwer schmelzbares Glasrohr ist in der Mitte mit zwei dicht an einander befindlichen Einschnürungen versehen. In die zwischen beiden Einschnürungen verbleibende Kugel ist senkrecht zum Rohr ein engeres Röhrechen eingesetzt. Dieses dient dazu, das Rohr mit Sauerstoff zu füllen. Auf der einen Seite der Einschnürung befindet sich eine Schicht von Platinschwamm. An diese schliesst sich ein in das weite Rohr eingeschobenes, am einen Ende aus demselben herausragendes, etwas engeres Rohr, welches zur Aufnahme des Sublimates dient. Durch ein über beide Rohre geschobenes Stück Kautschukschlauch sind beide luftdicht verbunden. Auf der anderen Seite der Einschnürung wird ein mit käuflichem Phosphorsäureanhydrid beschicktes Platinschiffchen und hinter dies ein zu einer feinen Spitze ausgezogenes, zur Zuführung von Sauerstoff dienendes Glasrohr in das weite Rohr eingeschoben und mit einem über beide Rohre gezogenen Kautschukschlauch gedichtet.

Nun wird das mittlere Stück in einen Verbrennungsofen eingelegt, aus welchem die beiden Enden des Rohres herausragen. Der durch das in der Mitte angesetzte Seitenröhrechen eintretende Sauerstoffstrom wird nun abgestellt und nur durch das am einen Ende eingeschobene Rohr langsam Sauerstoff eingeleitet. Hierauf wird das in dem Ofen befindliche Stück des Rohres bis zum Glühen erhitzt, wobei sich das Phos-

1) Journal of the chemical society **63**, 475.

2) Phil. Mag. 1893, Januar-Heft.

phorpentoxyd im Sauerstoffstrom verflüchtigt, über den glühenden Platinschwamm hinströmt und in dem eingeschobenen Rohr verdichtet.

Das auf diese Art erhaltene Product ist von niedrigeren Phosphoroxiden, die bei manchen Anwendungen des Pentoxyds als Trocknungsmittel schädlich sind, frei und enthält nur Spuren von Metaphosphorsäure.

II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Von

E. Hintz, unter Mitwirkung von **H. Weber**.

Metalltrennungen. I. Ueber neue quantitative Trennungen der Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe in einem Bromdampfstrom, beziehungsweise in einem Chlorstrom. Das Verfahren, welches P. Jannasch¹⁾ kürzlich zur Aufschliessung verschiedener Sulfide im Bromdampfstrom empfohlen hat, ist von demselben in Gemeinschaft mit P. Etz²⁾ zu einer einfachen und sicheren Trennungsmethode verschiedener Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe ausgebildet worden. Die Trennung dieser Metalle im Bromdampfstrom bietet gegenüber der bisher üblichen Trennung im Chlorstrom neben grösserer Bequemlichkeit den Vorzug, dass die Verflüchtigungsgrade der Metallbromide unter einander grössere Unterschiede zeigen als die der correspondirenden Chloride.

Zur Trennung von Wismuth und Cadmium benutzten die Verfasser Cadmiumsulfat und metallisches Wismuth. Diese Substanzen wurden in Salpetersäure gelöst, die Lösung auf dem Wasserbade eingedampft und der Rückstand mit so viel Salzsäure aufgenommen, als eben nöthig war, damit bei dem Zusatz von etwa 100 cc Wasser kein basisches Wismuthchlorid ausfiel. Aus dieser bis zur Kochhitze erwärmten Lösung wurden die Metalle durch Einleiten von Schwefelwasserstoff als Sulfide gefällt, auf einem bei 100° C. getrockneten und gewogenen Filter gesammelt, mit warmem Schwefelwasserstoffwasser ausgewaschen und danach behufs Gewichtsbestimmung des Niederschlags in einem Luftbade vollständig getrocknet.

Das wasserfreie Gemisch der Sulfide wurde in einem Porzellanschiffchen in ein getrocknetes Kaliglasrohr gebracht und nun aus einem Gasometer

1) Journ. f. prakt. Chemie **40**, 230.

2) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **24**, 3746 und **25**, 124.