

besteht darin, dass die mit einem evakuirten Gefäss in Verbindung gebrachte, stark abgekühlte Holzkohle¹⁾ die zurückgebliebenen Gasreste absorbiert.²⁾

Die der Kohle eigene, auswählende Kraft bei der Absorption von Gasen kann dann zur Trennung von Gasgemengen benutzt werden. Da zum Beispiel Sauerstoff in weit stärkerem Masse absorbiert wird als Stickstoff, können beide Gase durch langsames Austreiben (Steigern der Temperatur) aus der Kohle fraktioniert aufgefangen und so getrennt werden. Auf ähnlichem Wege gelingt die Isolierung von Neon und Helium, von Krypton und Xenon.

Einen Apparat zur Herstellung äusserster Vakua, der auf der Dewar'schen Methode beruht, haben Georges Claude und René J. Lévy³⁾ konstruiert.

Blythswood und H. S. Allen⁴⁾ haben nach der genannten Methode Röntgenröhren evakuiert und dabei gute Erfolge erzielt. So hergestellte Vakuumröhren sind frei von Quecksilberdämpfen, was besonders für spektroskopische Untersuchungen von Wichtigkeit ist.

Einen neuen Rheostaten für elektrolytische Analysen beschreibt G. Pascalis⁵⁾. Das ganze Instrument ist bei einem Durchmesser von 5—6 cm nur 8—10 cm hoch und lässt sich leicht auf den oberen Teil des Elektroden-Gestells aufsetzen. Gegen den Einfluss schädlicher Gase ist es durch ein dicht schliessendes Gehäuse geschützt. Eingestellt wird der Rheostat durch eine Schraubenspindel mit Ebonitknopf. Die Stromstärke kann so bei 4—6 Volt Spannung zwischen 0—1 Ampère beliebig verändert werden.

Ein Quecksilberfilter mit Kompression hat W. Kieseewetter⁶⁾ konstruiert. Es besteht aus einem Hahntrichter mit einem 120 cm langen Ablaufrohr von 10 mm äusserem Durchmesser und 5 mm lichter Weite, das unterhalb des Hahns ein aufwärts gebogenes Hahnrohr trägt. An dem unteren Ende des langen Fallrohrs ist ein Stahlgewinde angekittet, auf dem eine Stahlmutter läuft. Diese presst ein oder mehrere Scheib-

1) Die sich in einem abgeschlossenen Gefäss befindet.

2) Vergl. folgende Seite.

3) Comptes rendus **142**, 876.

4) Phil. Mag. **10**, 497; durch deutsche Mechaniker-Zeitung 1906, S. 88.

5) Mon. scient **20**, 168; durch Chemiker-Zeitung **30**, R. 104.

6) Zeitschrift f. physikal. u. chem. Unterr. **18**, 350; durch Chemiker-Zeitung **30**, R. 169.

chen aus Waschleder an das Rohr. Das zu reinigende Quecksilber wird durch den Trichter gegeben und durch das Lederfilter filtriert.

Genügt der Druck der Quecksilbersäule nicht mehr, so schliesst man den Trichterhahn, öffnet den Hahn des Ansatzrohrs, verbindet dieses mit einer Handluftpumpe und presst den Rest des Quecksilbers mit einem einzigen Kolbenstoss langsam durch das Leder.

2. Auf angewandte Chemie bezügliche Methoden, Operationen, Apparate und Reagenzien.

Von

W. Fresenius unter Mitwirkung von **W. Tetzlaff**.

Über das spezifische Gewicht von Kochsalzlösungen hat H.C.Hahn ¹⁾ Mitteilungen gemacht. Er gibt folgende Fundamentalwerte an:

Prozente Kochsalz	Dichte bei 15° mit dem Quecksilberthermometer bestimmt, bezogen auf Wasser von 15°	Dichte bei 15° mit dem Luftthermometer bestimmt, bezogen auf Wasser von 4°
0	1,00000	0,99912
5	1,03621	1,03533
10	1,07335	1,07240
15	1,11146	1,11048
20	1,15107	1,15005
25	1,19228	1,19123
bei 15° gesättigte Lösung.	1,20433	1,20327

Auf die daran anschliessenden Betrachtungen über die beste Art, eine Formel zu berechnen, die das Verhältnis des Prozentgehaltes und der Dichte angibt, können wir hier nun verweisen.

Erzeugung von Luftleere durch Luftabsorption mit stark gekühlter Kohle bei Vakuumdestillationen ²⁾ schlagen A. Wohl und M. S. Losanitsch ³⁾ vor. Die Verfasser knüpfen einerseits an die Idee von E. Fischer und Harries ⁴⁾ an, neben einer stark wirkenden Pumpe eine mit

¹⁾ Journal of the american chemical society **20**, 621.

²⁾ Vergl. auch die beiden vorigen Seiten dieses Heftes.

³⁾ Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **38**, 4149.

⁴⁾ Vergl. diese Zeitschrift **43**, 176.