

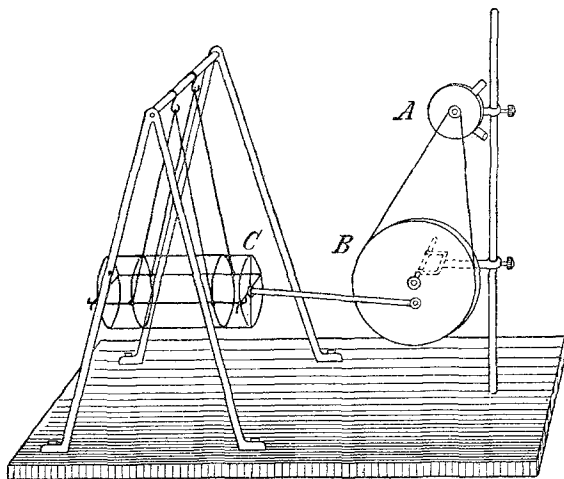
0,65—2 Atmosphären; dies hängt naturgemäss von dem angewandten Lösungsmittel ab. Auch durch elektrolytische Entwicklung von Wasserstoff und Sauerstoff in den Metallsalzlösungen lässt sich eine Zerstäubung derselben erreichen.

**Eine Vereinfachung an der Kolbenquecksilberluftpumpe<sup>1)</sup>** und vergleichende Versuche über die Wirksamkeit verschiedener Modelle von Quecksilberluftpumpen, welche F. Neesen<sup>2)</sup> mittheilt, kann ich hier nur erwähnen.

Ebenso muss ich mich hinsichtlich zweier neuer Formen von Wasserstrahlgebläsen, die einerseits von Bourget und Berlemont<sup>3)</sup>, andererseits von B. B. Boltwood<sup>4)</sup> angegeben worden sind, mit dem Hinweis auf das Original begnügen.

**Einen neuen Schüttelapparat** beschreibt Joh. Alfa<sup>5)</sup>. Die Vorrichtung ist aus Figur 43 ersichtlich. Der Antrieb erfolgt durch eine

Fig. 43.



Rabe'sche Turbine A und das Schwungrad B, an welchem eine mit dem Korb C verbundene Stange excentrisch angebracht ist. Bei einem

1) Vergl. diese Zeitschrift **37**, 447.

2) Zeitschrift f. Instrumentenkunde **19**, 147.

3) Bull. de la soc. chim. de Paris (3. serie) **19**, 479.

4) American chemical Journal **20**, 577.

5) Zeitschrift f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel **4**, 250.

Wasserdruck von 3 Atmosphären werden etwa 2,5 l Wasser in der Minute verbraucht, um den Inhalt einer in den Drahtkorb C eingelegten Flasche 120 mal kräftig hin und herzuschütteln. Will man Reagensgläser schütteln, so wickelt man diese in ein Tuch ein.

**Zur Bestimmung des Chlors auf jodometrischem Wege** empfiehlt J. F. Tocher<sup>1)</sup> einen neuen Apparat.

Der Gasentwicklungskolben ist durch Glasschliff mit einem mit Hahn versehenen Trichterrohr verbunden, dessen Gasentbindungsrohr rechtwinklig nach abwärts gebogen ist. An dieses Rohr ist, ebenfalls mittelst Glasschliffs, die in Figur 44 abgebildete Kühlvorlage eingesetzt. Der Innenraum der Letzteren wird ebenso wie das seitlich angesetzte Kugelrohr mit Jodkaliumlösung gefüllt. Der Hahn der Vorlage bleibt natürlich während der Füllung und Destillation geschlossen.

Nach Beendigung der Destillation wird der Apparat entleert, ausgespült und das Jod in üblicher Weise titriert.

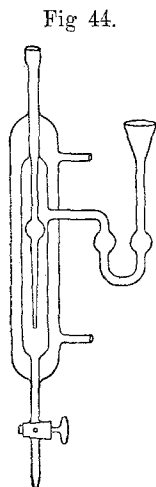
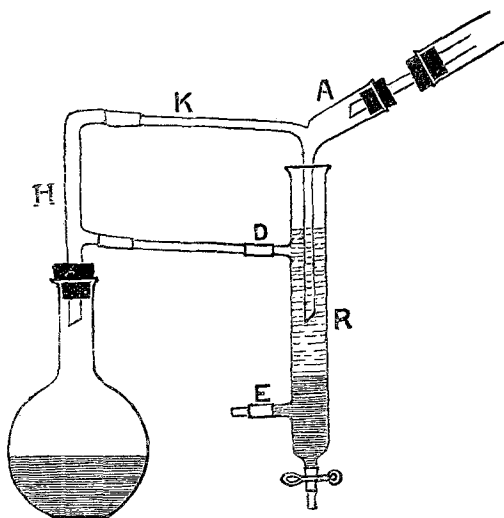


Fig. 45.

In gleicher Weise wie zur Chlorbestimmung kann man den in diesem Falle mit titrierter Säure gefüllten Apparat zur

Destillation und Auffangung des Ammoniaks bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl benutzen.

**Einen Apparat zur Destillation mit Wasserdampf** beschreibt Wm. Cormack<sup>2)</sup>. In Figur 45 ist der Apparat dargestellt, er besteht aus



<sup>1)</sup> Pharm. Journ. [4] 11, 106; durch Zeitschrift f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel 4, 257.

<sup>2)</sup> Chem. News 75, 279.