

ehe man an den fundamentalen Schritt ihrer Einführung als einzigen Fabrikationsapparates auch nur denken könnte. Aber selbst für die Zukunft und selbst für den Fall eines vollständigen praktischen Erfolges der Plattenthürme glaube ich, dass die erste Reaction der Gase bei noch vorwiegender Schwefelsäure, welche sehr intensiv vor sich geht, wie es durch den steil ansteigenden Schenkel der Bildungscurve angezeigt wird, wohl immer am besten und mit den geringsten Anlagekosten in einer kleinen Bleikammer vorgenommen werden wird. Sobald aber die Curve sich verflacht, d. h. die Reactionen träger werden, träten die Plattenthürme an die Stelle der Bleikammern und brächten den Process in weitaus geringerem Raume als bisher zur Beendigung.

### Über ein einfaches Wassergebläse.

Von

Dr. M. Bömer,

Assistent a. d. agricult.-chem. Versuchstation Münster i. W.

Bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung in Köln im Sommer vorigen Jahres hatte die Firma C. Gerhardt in Bonn ein Wassergebläse (System Beutell) ausgestellt, welches im Wesentlichen aus folgenden Theilen besteht:

Der etwa 35 cm hohe Glaszylinder *A* (Fig. 155) dient zur Aufnahme des Wassers

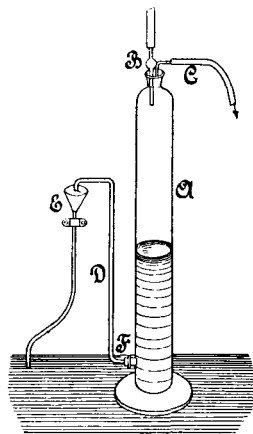


Fig. 155.

und zugleich als Windkessel. Die obere Öffnung desselben ist durch einen doppelt durchbohrten Gummipfropfen verschlossen. In der einen Bohrung ist eine Wasserstrahlpumpe *B* angebracht, während die andere zur Weiterführung der gepressten Luft durch den Schlauch *C* zur Gebläselampe dient. Der Wasserabfluss durch die Öffnung *F* wurde durch einen Quetschhahn geregelt.

Der Apparat hat in dieser Form den grossen Nachtheil, dass er beim jedesmaligen Gebrauch erst bis zur Hälfte mit Wasser

angefüllt werden muss und ausserdem der steten Beobachtung bedarf, da sich der Cylinder bei schwankendem Wasserdruck entweder ganz mit Wasser füllt oder vollkommen entleert und damit den Dienst versagt. Ich habe diesem Übelstande durch Anbringung eines einfachen, etwa 6 bis 7 mm weiten und 20 cm hohen Steigerohres *D* abgeholfen. Dasselbe regelt den Wasserabfluss ganz selbstständig und bewirkt ausserdem, dass der Cylinder *A* nach dem Gebrauch immer bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt bleibt. Damit dasselbe aber nicht als Heber wirkt, ist es nothwendig, den Abfluss durch einen Trichter *E* zu unterbrechen.

Das Gebläse hat in dieser Form den grossen Vortheil, dass es keiner Aufsicht bedarf und hierdurch erst für den Chemiker im Laboratorium brauchbar wird. Es tritt beim Öffnen des Wasserhahnes sofort in Thätigkeit und leistet auch schon bei niederem Wasserdruck dieselben Dienste wie alle anderen Trommelgebläse. Ausserdem nimmt es wenig Platz in Anspruch, braucht wenig Wasser und ist sehr billig.

Die Firma C. Gerhardt, Marquardt's Lager chem. Utensilien in Bonn, liefert den Gebläseapparat nebst den zugehörigen Gummischläuchen zum Preise von 10 Mark.

### Brennstoffe, Feuerungen.

Das Erdwachs bei Boryslaw wurde nach J. Lhotsky (Vereinsmitth. Beil. z. Österr. Zft. Bergh. 1889 S. 47) zuerst i. J. 1854 aufgefunden; damals wurde es als lästiger Begleiter des Erdöles angesehen. Die ersten Versuche, das Erdwachs nutzbar zu machen, zielten dahin, Paraffin daraus herzustellen, was denn auch gelang, wenn auch mit geringem Ausbringen. Die verdiente Beachtung fand aber der Stoff erst in der Mitte der siebziger Jahre, nachdem Pilz und Ujhely ein Verfahren entdeckt hatten, aus dem Erdwachs Ceresin darzustellen.

Das aus den Gruben geschaffte Haufwerk wird in der Nähe der Schächte der Klaubarbeit unterworfen, wobei die Scheidung in Stufwachs, wachshältiges Grubenklein und Berg erfolgt. Das Stufwachs geht in die Schmelze, das Klein in mit Wasser gefüllte Bottiche, wo es gerüttelt und gründlich umgerührt wird; es scheidet sich der grösste Theil des Wachses ab, welches an die Wasseroberfläche treibt und hier abge-