

Zeitschrift für angewandte Chemie.

1895. Heft 11.

Revolver-Pipette zum Abmessen bestimmter Mengen von Flüssigkeiten.

Von

A. Stutzer.

Das Bestreben, bestimmte Mengen von Titrirlösungen schnell abzumessen, ohne Beeinträchtigung der Genauigkeit und ohne den Arbeitenden zu ermüden, gab in unserem Laboratorium zu einer Vereinfachung in der Construction von Pipetten Anlass, welche vorzüglich gut sich bewährt. Wir benutzen solche z. B. zum Abmessen der titrierten Schwefelsäure bei Stickstoffbestimmungen. Das Füllen der Pipette von 25 cc Rauminhalt aus der 1,75 m über derselben befindlichen Vorrathsflasche nimmt nur 2 Secunden in Anspruch, die Ausflusszeit dauert 9 Secunden.

Der Zufluss der Flüssigkeit aus dem Vorrathsgefäß geschieht durch das unten links befindliche Glasrohr, welches durch einen Gummischlauch und Glasrohr mit dem Vorrathsgefäß in Verbindung gesetzt ist. Die Flüssigkeit tritt durch die eine Bohrung des Zweiweghahns in die Pipette, die zum Selbststellen mit Überlaufvorrichtung versehen wurde. Die Öffnung des

Überlaufrohres ist nach innen gebogen. Durch Drehung des Glashahns wird die linke Durchbohrung des letzteren geschlossen und stellt nun die auf der Zeichnung rechts befindliche Durchbohrung die Verbindung der Pipette mit dem Ausflussrohr her. Die Entleerung geschieht schnell. Ein Nachtropfen der Flüssigkeit kommt nicht vor, weil die Ausflussspitze nach innen schwach eingebogen ist. Aus gleicher Ursache findet auch bei dem vorhin erwähnten Überlaufrohr ein genaues Selbststellen der Flüssigkeit statt. Der Glashahn wird nun wieder, und zwar immer in derselben Richtung wie bei einer Schraube ohne Ende, um die Hälfte seiner Achse gedreht und dadurch die Pipette von neuem gefüllt.

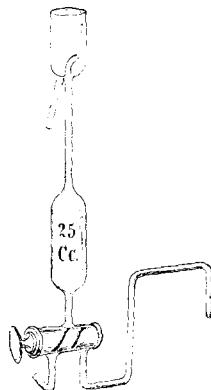


Fig. 136.

Die Revolverpipette wurde durch Carl Gerhardt, Lager chemischer Utensilien, in Bonn geliefert.

Bonn, landw. Versuchsstation.

Beiträge zur Kohlenuntersuchung.

Von

A. Griffner.

Die Feuchtigkeit der Kohlen wird noch in den meisten Laboratorien durch zweistündiges oder aber Trocknen bis zur Gewichtsconstanz bei 100° bis 105° ausgeführt. Schwackhöfer¹⁾ trocknet die Kohlen in Wasserstoffatmosphäre bis zur Gewichtsconstanz.

Bei vergleichenden Kohlenuntersuchungen, die durch Schwackhöfer und ein hiesiges Laboratorium ausgeführt wurden, kamen sehr unliebsame Differenzen vor, die nur auf die verschiedenartige Bestimmung der Feuchtigkeit zurückzuführen waren.

Da meines Wissens bis jetzt keine vergleichenden Bestimmungen der Feuchtigkeit von Kohlen in Wasserstoffatmosphäre und auf die gewöhnliche Weise im Trockenkasten vorliegen, wurden solche von mir ausgeführt, umso mehr, da B. Bittó (S. 37 d. Z.) behauptet, dass die Gewichtszunahme, die beim Trocknen in der Luft zu beobachten ist, dann am stärksten auftritt, wenn die Kohle ihre gesammte Feuchtigkeit bereits verloren hatte.

Zur Bestimmung der Feuchtigkeit in Wasserstoffatmosphäre benutzte ich ein Liebig-Entenrohr, auf welches ein Chlorcalciumrohr aufgeschliffen war, welches durch sehr gut passende Glasstöpsel und Kappen verschlossen werden konnte. Den benutzten Apparat veranschaulicht Fig. 137. Das Entenrohr hat bei *a* einen Glasstöpsel, bei *b* eine Kappe, das Chlorcalciumrohr bei *c* einen Glasstöpsel und bei *d* eine Kappe aufgeschliffen. An die Stelle von *a* kann ein eingeschliffenes Knierohr gesetzt und mit dem Wasserstoff-

¹⁾ Schwackhöfer: Heizwerth der Kohlen Österreich-Ungarns und Preuss.-Schlesiens.