Behandlung auch der neueren Ergebnisse der Wissenschaft. Wesentliche Berücksichtigung findet überall die praktische Anwendung der chemischen Prozesse im täglichen Leben und in der Industrie.

In einem Anhang ist die qualitative Analyse behandelt. Nach Aufführung der wichtigsten Reaktionen folgt ein Abriss der Spektralanalyse und der Flammenreaktionen und dann der systematische Gang, der im wesentlichen in Tabellenform gegeben ist. Der Anlage des ganzen Buchs entsprechend kann die Behandlung des analytischen Teiles nur eine knappe sein, doch gibt er einen guten Überblick und enthält über alles wesentliche zutreffende Angaben.

Eine **Hahnpipette** ist von Tolmacz¹⁾ angegeben worden. Diese Pipette (Fig. 12 und 13) besitzt über der oberen Marke einen Glas-hahn, an welchen das zum Ansaugen bestimmte Rohr angeschmolzen ist. Die beiden Öffnungen der Bohrung, mit welcher das Hahnkücken versehen ist, liegen auf einem Kreisquadranten, welche Einrichtung folgende Kombinationen gestattet (Fig. 11). In der einen Stellung des Hahns (A) wird zwischen dem eigentlichen Pipetten- und Saugrohr eine Verbindung hergestellt, mittels deren das Füllen des ersteren geschieht. Ist die Flüssigkeit bis an den Hahn gestiegen, so schliesst man durch eine weitere Drehung desselben die beiden genannten Röhren von einander ab (A₁); gleichzeitig stellt sich hierbei die Lösung automatisch auf die obere Marke der Pipette ein. In einer dritten Lage des Hahns (B) kommuniziert das Pipettenrohr mit einer in der Hahnfassung angebrachten Öffnung; durch diese erhält die Luft Zutritt zur Pipette, aus welcher nunmehr die Flüssigkeit ablaufen kann. — Dieses Instrument wird nicht nur als Voll-, sondern auch als Messpipette hergestellt.

Fig. 11.

Fig. 12. Fig. 13.

Eine **Filterspirale** empfiehlt H. Stoltzenberg²⁾. Der Verfasser weist zunächst auf die Nachteile hin, welche die

¹⁾ Zirkular der Fabrik für Laboratoriumsapparate, Dr Robert Muencke, Berlin NW.

²⁾ Zeitschrift f. angew. Chemie 21, 1798.