2. Quantitative Bestimmung organischer Körper.

a. Elementaranalyse.

Zur Bestimmung des Broms in organischen Substanzen. Bei der Analyse des Tribrompyrokresols bediente sich H. Schwarz*) folgender Modification des von G. Brügelmann**) für eine viel allgemeinere Anwendbarkeit angegebenen Verfahrens.

Die Substanz wurde in einem Porzellanschiffchen abgewogen. Das Rohr wurde so beschickt, dass von dem Ende aus, an welchem der Sauerstoff einströmt, nach einander folgten: eine Schicht platinirten Asbestes,***)) das die Substanz enthaltende Schiffchen, ein leerer Verbrennungsraum, eine 15 cm lange Schicht Platinasbest, ein langes und ein kurzes Schiffchen mit reinem kohlensaurem Natron. Schliesslich war am anderen Ende der Röhre ein Varrentrapp-Will'scher, mit Wasser gefüllter Kugelapparat vorgelegt. Die Erhitzung der Substanz wurde so langsam geleitet, dass die Platinasbestschicht ganz weiss blieb. Die mit kohlensaurem Natron beschickten Absorptionsschiffchen dürfen nur mässig erhitzt werden, damit sich kein Bromnatrium verflüchtigt.

Durch die Anwendung der Schiffchen war die directe Berührung des kohlen sauren Natrons mit der Glaswandung und damit seine Einwirkung auf das Glas ausgeschlossen, welche Brügelmann veranlasst hatte, statt des kohlen sauren Natrons gekörnten Natronkalk anzuwenden. Trotzdem war die Absorptionsfähigkeit hinreichend stark, indem der Inhalt des zweiten Schiffchens nur Bromspuren enthielt und das Wasser in dem vorgelegten Kugelapparat gänzlich bromfrei war.

Die Brommenge kann man direct durch Bestimmung der Gewichtszunahme der Schiffchen ermitteln, da für jedes Aequivalent Brom ein Aequivalent Sauerstoff und ein Aequivalent Kohlensäure entweichen. Demnach entspricht eine Gewichtszunahme von $79,95 - 30 = 49,95$ einer vorhandenen Brommenge von 79,95; oder rund, eine Gewichtszunahme von 5 entspricht 8 Brom.

Der Verfasser zieht jedoch die auch schon von Brügelmann empfohlene Titrirung nach Volhard†) als sicherer vor.

*) Monatshefte für Chemie 3, 726.

**) Diese Zeitschrift 15, 1, 175 und 16, 1.

***)) Nach Kopfer, diese Zeitschrift 17, 1.

†) Diese Zeitschrift 17, 482 und 18, 271.