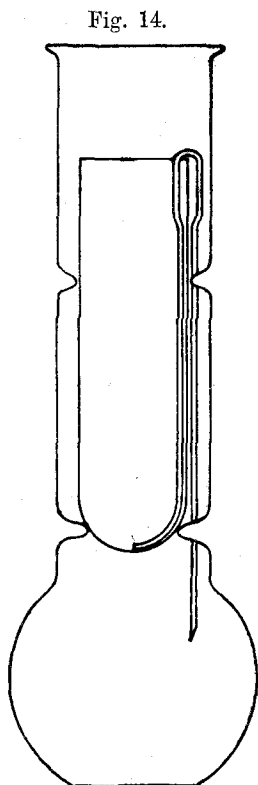


Seinen Extraktionsapparat, der bereits früher¹⁾ besprochen ist, hat W. Büttner²⁾ neuerdings so abgeändert, wie er in Figur 14 dargestellt ist. Der Apparat besteht aus drei selbständigen Teilen, dem Destillationskölbchen, dessen Hals an zwei Stellen je drei nach innen vorspringende Nasen hat, dem zylindrischen Extraktionsgefäß mit abgeschliffenem horizontalem Rand, welches durch die 6 Nasen festgehalten wird und die Extraktionshülse aufnimmt, und dem kapillaren Heber. Derselbe ist unten umgebogen und liegt mit seiner oberen Biegung nicht auf dem Rand des Extraktionsrohres auf, sondern ragt etwa 1 mm über denselben hinaus. Sein längerer Schenkel geht neben den Nasen zwischen Extraktionsrohr und Kolbenhals herab. Dieser Heber ist aus dünnem Glasrohr von 1,2—1,8 mm lichter Weite gefertigt und tritt von selbst in Tätigkeit, wenn das Extraktionsrohr noch nicht ganz gefüllt ist, weil infolge der Kapillaritätswirkung die Flüssigkeit dann doch schon die Biegung des Hebers erreicht.

Eine Visierblende zum Ablesen von Büretten, die A. Stohmann schon vor längerer Zeit angegeben hat, wird neuerdings³⁾ wieder empfohlen. Dieselbe unterscheidet sich von der Mohr'schen Vorrichtung⁴⁾ nur dadurch, dass über einem schwarzen Kartonstück ein durchscheinendes Papier angebracht ist und die ganze Vorrichtung auf die Bürette aufgeschoben wird.

Ein Stück Karton wird durch zwei sich rechtwinklig kreuzende Striche in vier gleiche Vierecke geteilt, das obere rechte Viereck weggeschnitten und der Ausschnitt mit Wachs- oder Paraffinpapier oder Pausleinwand hinterklebt, das rechte untere Viereck mit schwarzem



1) Vergl. diese Zeitschrift **34**, 69.

2) Pharm. Zentralhalle **45**, 651.

3) Tonindustriezeitung 1904, S. 1024; durch Pharm. Zentralhalle **45**, 891.

4) Vergl. R. Fresenius, Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse, 6. Aufl., Bd. I, S. 43.

Glanzpapier beklebt oder einfach geschwärzt. Die linke Hälfte des Kartons wird halb umgeknickt, um die Haltbarkeit zu verstärken. In den unteren rechten Teil werden zwei parallele Schnitte gemacht und die Vorrichtung so über die Bürette geklemmt. Man schiebt die Blende etwa 5 mm unter den Meniskus.

Elektrische Heizvorrichtungen, speziell Röhrenöfen, beschreibt Bertram Blount¹⁾. Dieselben sind dadurch ausgezeichnet, dass in den ringförmigen Raum zwischen zwei konzentrischen Röhren aus feuerfestem Ton eine Widerstandsmasse aus gepulverter Retortenkohle (oder einer Mischung von Siloxikon²⁾ oder Karborundum) eingefüllt und der Ringraum beiderseits mit einer leitenden Platte verschlossen wird, durch welche der Strom zu-, respektive abgeleitet wird.

Die gleiche Idee, die Verwendung einer pulverförmigen Widerstandsmasse, hat auch die Kryptol-Gesellschaft³⁾ bei ihren elektrischen Heizapparaten benutzt. Sie bringt unter dem Namen Kryptol einen Widerstandsstoff (dessen Zusammensetzung nicht mitgeteilt wird) in den Handel. Sie macht darüber folgende Angaben:

Kryptol ist eine körnige Widerstandsmasse, die, in den elektrischen Stromkreis eingeschaltet, sich erhitzt und eine beliebige Temperatur bis über 2000° hervorbringt. Die Anwendung der Heizmasse Kryptol erfolgt durch Einfüllen derselben in die betreffenden Apparate oder durch Aufschütten auf Ton- oder Emaille-Platten etc. Je nach der Dicke der aufgeschütteten Schicht Kryptol und der Stärke des angewandten Stromes lässt sich die Temperatur beliebig verändern. Man kann daher auf ein und derselben Fläche an den verschiedenen Stellen auch verschiedene Temperaturgrade erreichen.

Es ist darauf zu achten, dass das Kryptol lose aufgeschichtet wird, ohne dass sich Hohlräume in der Masse bilden. Die Masse soll auch keinem Druck ausgesetzt werden.

Das Verfahren ist derartig einfach, dass man nur ganz geringer Übung bedarf, um auf Grund dieser einfachen Erläuterung die Apparate anwenden zu können.

¹⁾ The Analyst **30**, 29.

²⁾ Siloxikon ist ein von E. G. Acheson bei der Herstellung des Karborundums beobachteter, aus Silizium, Kohle und Sauerstoff bestehender Stoff von der wahrscheinlichen Zusammensetzung C_2Si_2O . Acheson hat die speziellen Verhältnisse zu seiner Darstellung ausprobiert. (E. G. Acheson, Elektrochemische Industrie **1**, 373; durch Jahrbuch der Elektrochemie **10**, 634.)

³⁾ Zirkular der Kryptol-Gesellschaft m. b. H., Berlin.