

## Einfache Vorrichtung zum Reguliren der Temperatur in Trockenkästen.

Von

Dr. G. Nass.

Es sei mir gestattet, ein kleines Hilfsmittel zu erwähnen, welches es ermöglicht, eine bestimmte Temperatur, in einem Luftbad oder Trockenkasten zum Beispiel, ziemlich constant innezuhalten, selbstverständlich aber einen Thermoregulator weder ersetzen kann noch soll.

Die Regulirung vom Gashahn aus ist bekanntlich meist schwierig zu bewirken, ebenso gestattet dies auch ein über den Gaszuleitungsschlauch gesetzter Quetschhahn nur schlecht, da man nicht gut beurtheilen kann, in welchem Maasse man die Gaszufuhr vergrössert oder verkleinert hat.

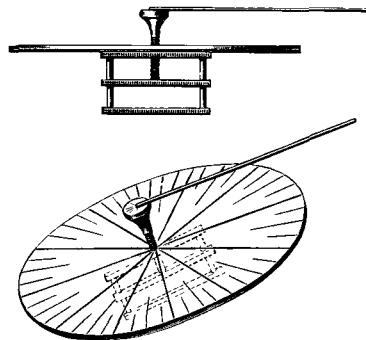


Fig. 171 und 172.

Ich bediene mich für alle Zwecke, bei denen es auf geringe Temperaturdifferenzen nicht ankommt, folgender Vorrichtung. Auf den Schraubenkopf eines gewöhnlichen Hoffmann'schen Quetschhahns wird ein stärkerer Draht von etwa 2 mm Durchmesser und etwa 10 cm Länge aufgelöthet. Auf der oberen Platte des Quetschhahns befestige man, z. B. mittelst Fischleim, einen Kreis aus Cartonpapier in der aus den Abbildungen ersichtlichen Weise. In dem Kreis hat man vorher eine beliebige Anzahl von Durchmessern gezogen, die man zweckmäßig mit fortlaufenden Nummern versieht.

Zum Gebrauch zieht man den so vorbereiteten Quetschhahn wie einen gewöhnlichen über den betreffenden Schlauch und kann nun durch Drehen an dem aufgelötheten Draht die Gaszufuhr ziemlich genau reguliren. Immerhin ist es aber nothwendig, sich von Zeit zu Zeit von der Temperatur zu überzeugen, da ja der Druck des Leuchtgases stets mehr oder minder grossen Schwankungen unterworfen ist.

Durch längeren Gebrauch habe ich mich

davon überzeugt, dass bei einiger Aufmerksamkeit diese kleine Vorrichtung den an dieselbe gestellten Anforderungen vollkommen genügt.

Charlottenburg, im Juli 1894.

## Ein einfacher Apparat für gasanalytische Zwecke.

Von

Dr. C. Kippenberger.

(Aus dem pharmaceutischen Institute und Laboratorium für angew. Chemie der Universität München.)

Um eine Trennung von Wasserstoff und Kohlensäure unter Umgehung der Benutzung der bekannten gasvolumetrischen Apparate, welche aus besonderen Gründen im vorliegenden Falle nicht zur Anwendung gelangen konnten, zu bewirken, stellte ich mir aus Glasröhren eine Vorrichtung zusammen, welche dem Apparat zu Grunde lag, dessen Abbildung neben skizzirt ist und im Nachstehenden näher beschrieben werden soll, da sich der Apparat in dieser Form auch für quantitative gasanalytische Zwecke verwerthen lässt.

Der Cylinder A ist mit einer in  $\frac{1}{10}$  cm getheilten Scala versehen; im Innern befinden sich zwei unten halbkreisförmig gebogene Röhren a und b, von denen die eine, b, nach ihrem Austritt aus dem Cylinder oben wieder halbkreisförmig gebogen und gegen Ende verengt ist, während die andere im rechten Winkel verläuft. Die Anordnung und Grösse der Röhren a und b ist derart gewählt, dass bei Füllung des Apparates mit Flüssigkeit die Niveaus der Röhren mit dem bei dem Verschluss-

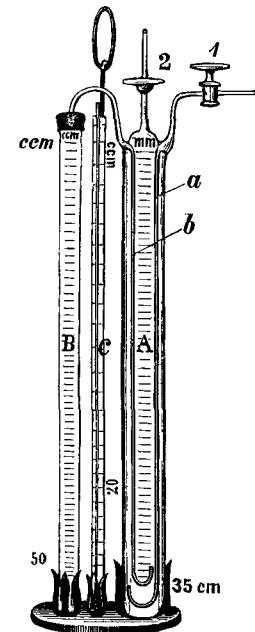


Fig. 173.

hahn 2 in einer Ebene liegen und dass der Inhalt der Röhre a dem der Röhre b gleichkommt. B ist ein in  $\frac{1}{10}$  cc getheiltes Messrohr und C ebenfalls ein solches, jedoch enger und daher weniger Flüssigkeit fassend und mitsammt der in ihr befindlichen, mit kurzem Gummischlauchansatz versehenen Röhre in  $\frac{1}{10}$  cc eingetheilt.