

(Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Göttingen. — Direktor:
Prof. Dr. G. Jungmichel.)

Technische Erleichterungen bei der Widmarkschen Methode zur Alkoholbestimmung im Blut.

Von
G. Jungmichel.

Mit 2 Textabbildungen.

Weyrich berichtete kürzlich im Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von *Abderhalden* über eine automatische Einfüllpipette.

Diese Pipette erscheint uns etwas umständlich, zumal an den Glasbirnen noch ein automatischer Überlauf angebracht werden muß. Allerdings hat sich eine ähnliche automatische Einfüllpipette auch uns bei großen Reihenuntersuchungen schon im Jahre 1934 als sehr dienlich erwiesen. Wir haben damals durch die Firma *Wagner & Munz* in München eine derartige Glasapparatur, die mit etwas kleineren Pipetten für Milchuntersuchungen schon lange im Handel war, anfertigen lassen. Die beiden Glasbirnen enthalten ebenfalls die erforderlichen 25 ccm Inhalt für das aqua redest. Eine Überlaufvorrichtung ist nicht notwendig; beim Drehen des Hahnes fließen aus der einen Birne 25 ccm aqua redest. in das untenstehende Kölbchen ein, während sich zur gleichen Zeit die andere Glasbirne genau mit 25 ccm aqua redest. wieder füllt. Der durch den Stopfen des Vorratsgefäßes, welches 2 l Inhalt faßt, durchgehende hohle Glasstab ermöglicht die genaue automatische Abmessung von jeweils 25 ccm aqua redest. Wir haben diesen Glasapparat seit mehreren Jahren in den verschiedenen Instituten eingeführt und seine Zweckmäßigkeit erproben können. Es wird besonders bei sehr zahlreichen derartigen Bestimmungen verhältnismäßig viel Zeit und Mühe eingespart¹.

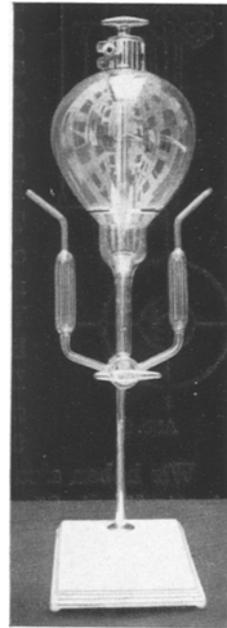


Abb. 1.

Das Bild zeigt eine Aufnahme der automatischen Einfüllpipette.

Da wir die Vorteile dieser automatischen Einfüllpipette für die 25 ccm aqua redest. kennengelernt hatten, versuchten wir, noch mehr technische

¹ Der Apparat ist bei der Firma Wagner & Munz, München 2 NW, Karlstr. 43, zum Preise von 35 RM. zu beziehen.

Erleichterungen bei der Durchführung der Blutalkoholbestimmung zu schaffen. Wir haben daher für das Abfüllen des 1 ccm Kaliumjodid einen entsprechenden Apparat von der Firma *W. Krannich*, Göttingen, anfertigen lassen.

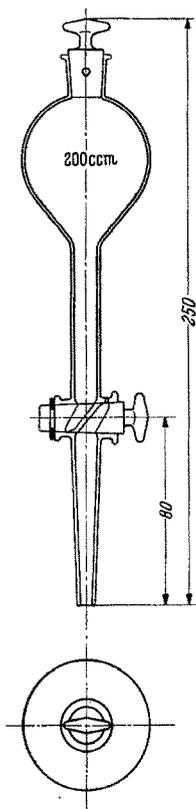


Abb. 2.

Der Apparat ist aus braunem Glas gefertigt, der Inhalt des Vorratsgefäßes beträgt 200 ccm. Der Hahn ist so beschaffen, daß die Ausbohrung jedesmal beim Drehen genau 1 ccm Kaliumjodid ausfließen läßt. Die Zeichnung gibt die entsprechenden Maße wieder¹.

Schließlich möchte ich erwähnen, daß wir seit Jahren die Kölbchen nicht mehr für 2 Stunden in ein Wasserbad von etwa 59—60° bringen, sondern einen entsprechend regulierten Wärmeschrank zu diesem Zweck verwenden. Durch die Benutzung dieses Wärmeschranks entfällt das etwas umständliche Beschweren der Kölbchen mit Bleiringen bzw. das vorsichtige Hinaufsenken eines Haltebrettes auf die einzelnen Kölbchen; das Ausrichten der Kölbchen für die Ausschnitte in dem Haltebrett erforderte ebenfalls längere Zeit, abgesehen von der Gefahr des Umstoßens der einzelnen Kölbchen beim Abheben des Haltebrettes. Auch das häufige Kontrollieren der Temperatur im Wasserbad ist bei Anwendung eines automatisch eingestellten Wärmeschranks nicht mehr notwendig. Es empfiehlt sich, den Rauminhalt des Wärmeschranks nicht zu klein zu wählen, damit möglichst viel Kölbchen hineingestellt werden können. Bei den Wasserbädern war es ja unzweckmäßig, sie zu groß anfertigen zu lassen bzw. war die Kontrolle über zwei oder mehrere Wasserbäder lästig.

Wir haben also durch die Einführung dieser automatischen Einfüllpipette für die 25 ccm aqua redest., der automatischen Abfüllpipette für 1 ccm Kaliumjodid und durch den Gebrauch eines Wärmeschranks gute Erfahrungen hinsichtlich Zeitersparnis und Genauigkeit im Abmessen der Lösungen sowie im Ablauf des chemischen Prozesses gemacht.

¹ Der Apparat ist von der Firma *W. Krannich*, Göttingen, Hospitalstr. 4c, zum Preise von 16,50 RM. zu beziehen.