

Zur Vorbereitung von organischen Substanzen, besonders Farbstoffen, für die gegenwärtig vielfach geforderte Prüfung auf Arsengehalt, habe ich mit durchaus günstigem Erfolge das folgende Verfahren angewendet:

In einer Reibschale mischt man 1 g der zu untersuchenden Substanz und 5–6 g einer vorrätig gehaltenen und sehr sorgfältig auf Reinheit geprüften Mischung aus 1 Teil Kaliumnitrat und 2 Teilen wasserfreiem Natriumcarbonat gut durcheinander. Das Gemisch trägt man in eine Platinschale, die auf einem mehrflämmigen Bunsenbrenner in heller Glut gehalten wird, in kleinen Portionen langsam ein, so daß die Platinschale dabei immer in heller Glut verbleibt. Die Schmelze löst man in möglichst wenig heißem Wasser; die Lösung spült man in eine geräumige Porzellanschale, setzt 50–60 ccm Schwefelsäure von 25% H_2SO_4 hinzu und dampft auf breiter freier Flamme mit aufgelegtem einfachen Drahtnetz so lange ein, bis dicker Qualm von Schwefelsäure entweicht und das Entweichen dieses Qualms beinahe wieder ganz aufgehört hat. Man kann dann sicher sein, daß der Inhalt der Porzellanschale keine Spur von Salpetersäure mehr enthält. Man löst denselben in möglichst wenig heißem Wasser, spült die Lösung in einen Maßkolben und verdünnt sie auf 100 ccm. Will man sie der Sicherheit halber auf Salpetersäure prüfen, so geschieht das am besten durch die bekannte Indigoprobe.

Unter Beobachtung der voranstehend gegebenen Anweisungen führt man nun die Lösung allmählich in kleineren Portionen in den Apparat nach A ein und hört damit auf, sobald bei h_1 die Ablagerung eines Spiegels sichtbar zu werden beginnt. Alles weitere ergibt sich aus dem Voranstehenden von selbst.

Noch möchte ich aufmerksam darauf machen, daß man bei dieser Vorbereitung sorgfältig alles vermeiden muß, wodurch zufällig von außen her auch nur Spuren von Arsen in die zur Prüfung gelangende Lösung hineingeraten könnten. Man vermeide jede Operation, die nicht unbedingt notwendig ist. Filtration unterlasse man vor allem ganz.

Zweckmäßig ist es, die für die Vergleichung bestimmten Spiegel so einzurichten, daß sie

0,2; 0,1; 0,005; 0,002; 0,001 mg As_2O_3

entsprechen, und den Arsengehalt der Substanz auf Hunderttausendstel Arsenigsäureanhydrid zu berechnen: Man multipliziert die Milligramme des Spiegels mit 100 und dividiert durch die Gramme der Substanz.

Z. B. man hat einen Spiegel, nach Schätzung 0,1 mg As_2O_3 entsprechend, erhalten und dazu

60 ccm von den bei der Vorbereitung erhaltenen 100 ccm Lösung, also 0,6 g Substanz, in den Apparat gegeben, dann ist

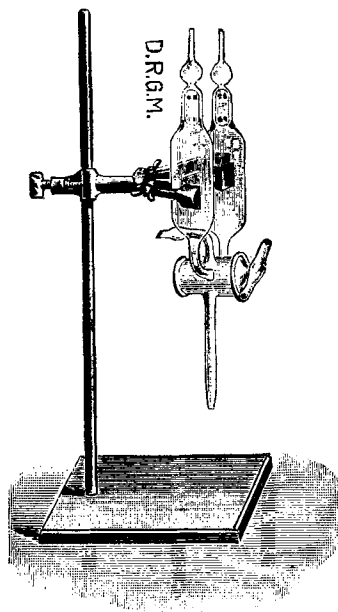
$$\frac{0,1 \cdot 100}{0,6} = 16,67 \text{ ‰ } \text{As}_2\text{O}_3$$

der Arsengehalt der Substanz.

Neue Doppelmeßpipette nach W. Nagels.

(Eingeg. 19./7. 1909.)

Nachstehend abgebildete Doppelmeßpipette stellt einen Meßapparat für das Laboratorium dar, hauptsächlich aber für solche Arbeitsräume, in welchen Massenanalysen ausgeführt werden. Der Apparat besteht aus einem Vierweghahn, dessen Gehäuse viermal durchbrochen ist. Der obere Durchbruch dient den Meßgefäßen als Zufuhr, der untere als Abfluß, während an den beiden seitlichen die Meßgefäße angeschmolzen sind. In den oberen



Verengungen der Meßpipetten sind Glasschwimmer angebracht, welche nach der Füllung ein Übersteigen der Flüssigkeit verhindern.

Der Apparat bedingt ein durchaus sauberes und genaues Arbeiten. Den Vertrieb dieses, durch D. R. G. M. Nr. 383 972 geschützten Apparates hat die Firma Ströhlein & Co., Düsseldorf, übernommen. Diese wird den Apparat in jeder gewünschten Größe anfertigen. [Art. 138.]

Referate.

1. 3. Pharmazeutische Chemie.

Verfahren zur Herstellung von Kohlensäurebädern, bei denen Chemikalien in festem Zustande verwendet werden. (Nr. 212 184. Kl. 30 $\frac{1}{2}$. Vom

27./11. 1908 ab. Chem. techn. Laboratorium von Ida Quaglio, Inh. Leon Posnansky in Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Kohlensäurebädern, bei denen Chemikalien in festem