

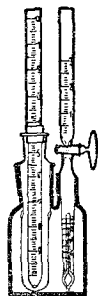
zwischen Legirung und Glas stattfindet, welche nach dem erstmaligem Glühen nicht mehr eintritt. Die Instrumente sind braun gefärbt.

Zur Bestimmung der Löslichkeit bei verschiedenen Temperaturen hat Br. Pawlewski¹⁾ einen einfachen Apparat angegeben. Die Vorrichtung besteht aus einem kleinen Probirrohr, das als Mischgefäß dient, und einem kleinen Wägegias. Beide sind mit doppelt durchbohrten Stopfen verschlossen und durch ein Heberrohr, welches durch die Stopfen gesteckt ist, so verbunden, dass der längere Schenkel bis in den unteren Theil des Probirrohrs reicht, wo er mit Gaze oder einem Leinenfilter verschlossen ist. In der zweiten Bohrung eines jeden Stopfens steckt der untere Theil eines Liebig'schen Kühlers. Die zu untersuchende Substanz wird sammt einer ungenügenden Menge von Lösungsmittel in das Probirrohr gebracht. Saugt man an dem oberen Ende des auf dieses Mischgefäßchen aufgesetzten Kühlers, so strömt durch das Heberrohr Luft ein und bewirkt eine innige Berührung von zu lösender Substanz und Lösungsmittel. Nach erfolgter Lösung wird durch Einpressen von Luft durch denselben Kühler filtrirte Salzlösung in gewünschter Menge in das Wägegias gedrückt. Dieses wird dann abgekühlt, gewogen und die Menge des Salzes bestimmt.

Die beiden Gefäße werden während der Lösung des Salzes in ein geräumiges Bad gestellt.

Einen neuen gasvolumetrischen Apparat, der sich leicht auf constante Temperatur bringen lässt, und bei dem im Gegensatz zu den meisten anderen Apparaten die Reactionsflüssigkeit nicht zugleich Sperrflüssigkeit ist, beschreibt Georg Marpmann.²⁾

Der in Figur 29 abgebildete Apparat stellt ein cylindrisches Gefäß dar, an dessen oberem Theil sich zwei Hälse befinden. Jeder Hals ist innen geschliffen. In den einen engeren Hals ist eine graduirte Hahnpipette eingesetzt, mit deren Hülfe das die Zersetzung bewirkende Reagens eingeführt wird. In den zweiten, bedeutend weiteren Hals ist ein unten geschlossenes, aber mit einer ziemlich weit oben angebrachten seitlichen Oeffnung versehenes Rohr eingesetzt. Dieses Rohr enthält die Sperrflüssigkeit. In dieselbe taucht ein seinerseits in das Sperrrohr eingeschliffenes, beiderseits offenes Messrohr ein.



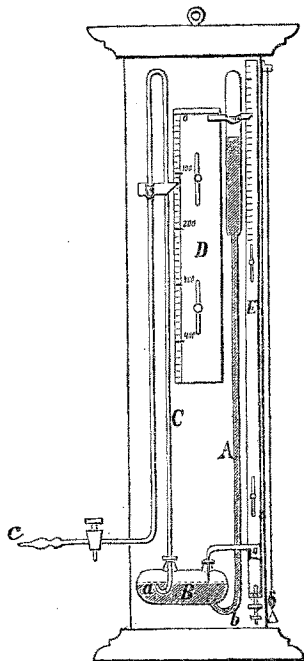
1) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **32**, 1040.

2) Pharm. Centralhalle **42**, 451.

Entwickelt sich Gas in der Flasche, so treibt dasselbe die Sperrflüssigkeit in dem Messrohr in die Höhe, wo dann das Gasvolumen direct abgelesen werden kann. Ist die Sperrflüssigkeit Wasser oder Alkohol, so kann man in vielen Fällen den Druck der Flüssigkeitssäule vernachlässigen. In Fällen, bei denen eine grössere Genauigkeit erforderlich ist, oder wenn man Quecksilber zum Absperren benutzt, ist die Höhe der Flüssigkeitssäule abzulesen und (eventuell nach Reduction auf Quecksilberhöhe) dem Barometerstand zuzuzählen.

Eine etwas modificirte Form des Apparates, welche der Verfasser weiter beschreibt, zeigt das Messrohr im oberen Theile verengt und horizontal geführt, so dass man in diesem eine feinere Ablesung vornehmen kann. Eine in einen dritten Hals eingeführte zweite Flüssigkeitspipette gestattet zum Beispiel, ein bestimmtes Wasserquantum einlaufen zu lassen, so dass man die Sperrflüssigkeit, wenn sie anfangs

Fig. 30.



nicht in den engen Theil des Messrohrs reicht, in diesen hineintreiben kann. Auch dazu kann die zweite Flüssigkeitspipette dienen, dass man in sie eine Lösung des zu bestimmenden Körpers von bekanntem Gehalt bringt. Man kann dann nach einander erst einen Versuch mit der bekannten und dann mit der unbekannten Lösung machen, so dass man alle Gasvolumenumrechnungen spart.

Ein neues Vacuummeter, das G. N. Vis¹⁾ construirt hat, ist in Figur 30 abgebildet. In das Quecksilbergefäß B des Barometerrohres A mündet das Rohr C, welches mit seiner Biegung a und mit der Biegung b von A ein Eindringen von Luft in das Barometervacuum beim Abstellen der Luftleere verhindert. Bei c wird das zu evacuierende Gefäß unter Benutzung eines Dreiweghahnes angeschlossen. Mit telst des bei C angebrachten, verschiebbaren Zeigers misst man die Differenz

¹⁾ Chemiker-Zeitung 24, 37.