

Von der gefundenen Menge des Stickstoffs ist rund 0,10 ccm, von der des Sauerstoffs 0,05 ccm in Abzug zu bringen; diese Menge an Luftgasen war nämlich in den verwendeten 10 ccm Salzsäure gelöst.

Es soll nun das Ergebnis einiger Versuche mitgeteilt werden. Destilliertes Wasser von 15—20° wurde bei annähernd 760 mm Luftdruck mit Luft gesättigt, dann die Bestimmung mit 255 ccm Wasser in beschriebener Weise vorgenommen. An gelösten Luftgasen, bezogen auf 0° und 760 mm Druck, wurde gefunden:

t	O ₂	N ₂	zusammen
15°	1,83 ccm	3,48 ccm	5,31 ccm
16°	1,77 "	3,41 "	5,18 "
17°	1,71 "	3,35 "	5,06 "
18°	1,71 "	3,28 "	4,99 "
19°	1,65 "	3,21 "	4,86 "
20°	1,66 "	3,17 "	4,83 "

Es sollen nun die jetzt gefundenen Werte mit den früher gefundenen genauen Werten⁵⁾ verglichen werden. In 1000 ccm destilliertem Wasser sind bei 760 mm Luftdruck die folgenden Raumengen an Gasen, bezogen auf 0° und 760 mm Druck, gelöst:

Nach vorliegenden Versuchen.

t	O ₂	N ₂	zusammen
15°	7,2 ccm	13,7 ccm	20,9 ccm
16°	6,9 "	13,4 "	20,3 "
17°	6,7 "	13,1 "	19,8 "
18°	6,7 "	12,9 "	19,6 "
19°	6,5 "	12,6 "	19,1 "
20°	6,5 "	12,4 "	18,9 "

Nach den früheren Versuchen.

t	O ₂	N ₂	zusammen
15°	7,04 ccm	13,51 ccm	20,55 ccm
16°	6,89 "	13,25 "	20,14 "
17°	6,75 "	13,00 "	19,75 "
18°	6,61 "	12,77 "	19,38 "
19°	6,48 "	12,54 "	19,02 "
20°	6,36 "	12,32 "	18,68 "

Ein Vergleich der Zahlen zeigt, daß mit dem beschriebenen Verfahren die im Wasser gelösten Luftgase mit genügender Genauigkeit bestimmt werden können. Ist größere Genauigkeit erwünscht, so bestimmt man nur die Gesamtmenge der gelösten Gase, den Sauerstoff dagegen jodometrisch.

Mit dem beschriebenen Verfahren wurde der Gehalt an Luftgasen in einer Meerwasserprobe (spez. Gewicht: 1,025) bestimmt, die bei 20° mit Luft gesättigt war. In 1000 ccm wurden 10,3 ccm N₂ und 5,4 ccm O₂ gefunden; der auf jodometrischem Wege gefundene Sauerstoffgehalt betrug 5,30 ccm.

Es mögen schließlich noch die Ergebnisse einiger Versuche hier angeführt werden, die Herr Zoltán Tóth bei der Untersuchung des Budapest Leitungswassers (vom 3./5. 1915) auf dessen Gehalt an Luftgasen erhielt.

In 1000 ccm Leitungswasser wurde gefunden:

O ₂	N ₂	zusammen
4,1 ccm	17,9 ccm	22,0 ccm
4,2 "	17,6 "	21,8 "
4,2 "	17,6 "	21,8 "

Die Übereinstimmung der Zahlen untereinander zeigt wieder, daß das beschriebene Verfahren zur Bestimmung der in natürlichen Wässern enthaltenen Luftgase sich zur Anwendung empfiehlt. [A. 61.]

⁵⁾ Landolt - Börnstein - Roth, Physikalisch-Chemische Tabellen, IV. Aufl., S. 602.

Neues Reagensglasgestell

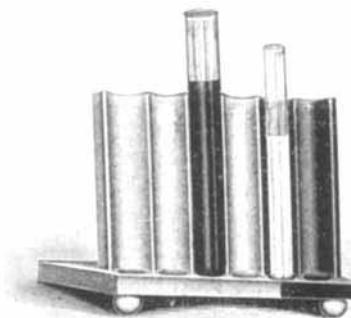
zum Gebrauch für Vorlesungen und bei technisch-colorimetrischen Arbeiten.

Von Dr. K. Hofmann.

Wer selbst Experimentalvorträge in Chemie zu halten, oder wer auch nur solchen Vorlesungen beigewohnt hat, kennt jene Verlegenheit des Vortragenden, die Reagensgläser mit den ausgeführten Versuchen auf dem Experimentiertisch so unterzubringen, daß sie von den Zuhörern deutlich gesehen und noch längere Zeit betrachtet werden können, ohne andererseits bei neuen Versuchen im Wege zu sein und durch Umfallen und Zerbrechen Schaden anzurichten. Vielfach werden Bechergläser, Kelchgläser und ähnliches zum Weglegen der Röhren benutzt, doch wird dadurch in allen diesen Fällen zum mindesten die Sichtbarkeit gestört.

Das neue Reagensglasgestell will versuchen, dem Übelstande abzuhelpfen, indem es gestattet, die Reagensgläser durch einfaches Aulehnen an die Rückwand bis zu den kleinsten Flüssigkeitsmengen, bis zum Boden hin sichtbar aufzustellen.

Die nach vorn erhöht stehende Bodenplatte trägt die gegen die Senkrechte etwas geneigte Rückwandplatte, welche zur Aufnahme der Reagierzyylinder mit sechs halbrunden Rinnen versehen ist, die ihrerseits in sechs napfartige Vertiefungen der Bodenplatte münden. Die durch



Versuche ermittelte Neigung der beiden Platten macht ein Umfallen oder Ausgleiten der Reagensgläser nach vorn unmöglich und gestattet trotzdem den Zuhörern, selbst die kleinste Niederschlagsmenge auf dem Boden der Zylinder aus der Ferne zu erkennen. Sie erlaubt aber auch, Reagensgläser jeder beliebigen Größe, von den kleinsten gebräuchlichen bis zu Massen von 200×30 mm in dieser Weise aufzustellen.

Je nach der Natur des Niederschlags oder der Farbtönung der Reaktionen wird man ein Gestell aus weißem oder schwarzem Porzellan vorziehen.

Nicht nur bei Vorlesungen, sondern auch in der Praxis der Fabriken wird das neue Reagensglasgestell als Bequemlichkeit empfunden werden, z. B. überall da, wo man, wie im Brauerei- oder Färbereilaboratorium, mit technisch-colorimetrischen Arbeiten zu tun hat.

Wie schon erwähnt, wird das Gestell in der Regel aus Porzellan gefertigt, auf besonderen Wunsch aber auch aus Holz geliefert. Porzellan besitzt neben großer Stabilität und größter Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einflüsse den besonderen Vorzug unbedingter Sauberkeit.

Das neue Gestell steht unter D. R. G. M.-Schutz und wird in drei Ausführungen: ganz weiß, ganz schwarz, mit vier weißen und zwei schwarzen Feldern zum Einheitsstückpreis von 5,75 M von der Firma Ludwig Hormuth, Inhaber W. Vetter, Heidelberg, in den Handel gebracht.

[A. 86.]