Laboratorien sind von der Firma Peters & Rost auf Veranlassung des Verfassers hergestellt worden.

Neuerdings beschreibt Rabe¹⁾ ein Vergleichsmanometer, welches speciell zur Messung von Gasdruckdifferenzen construiert ist. Dasselbe besteht aus zwei mit Alkohol gefüllten einschenkigen Manometerrohren, welche unmittelbar neben einander vor derselben (verschiebbaren) Scala angebracht sind.

Fig. 3.

Aus den abgelesenen Druckdifferenzen lassen sich nun unmittelbar Schlüsse auf die Geschwindigkeit von Gasströmen ziehen. Misst man den Druck eines Gasstroms vor und nach seinem Durchgang durch einen Raum, in dem eine theilweise Absorption stattfindet, so kann man, unter Berücksichtigung der specifischen Gewichte der Gase, aus der Druckdifferenz schliessen, wie viel Procente des Gases absorbiert wurden.

Ueber die Einführung einheitlicher Titrsubstanzen referirte Julius Wagner²⁾ auf der 73. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg. Anschliessend an den bereits im Jahre 1898 hervorgetretenen Wunsch nach Schaffung einheitlicher Titrsubstanzen wünscht der Verfasser bei der nächsten Naturforscher-Versammlung eine weitere Berücksichtigung des Gegenstandes und führt dann aus, dass man nicht allein auf Verwitterung und Verhalten der Substanzen beim Aufbewahren zu achten habe, sondern auch auf den Reactionsverlauf, der in vielen Fällen durch Nebenreactionen gestört wird. So zum Beispiel fand der Verfasser, dass Chromate mit angesäuerter Jodkaliumlösung nicht die entsprechende Menge Jod, sondern bis ein Procent zu viel ergaben. Der Verfasser erkannte die Nebenreaction als einen durch Chromsäure veranlassten katalytischen Vorgang zwischen Luftsauerstoff und Jodwasserstoff.

Wagner kommt ferner auf die Stellung der Permanganatlösungen zu sprechen und sagt, dass auch er gleich Treadwell die Beobachtung gemacht habe, dass der von R. Fresenius vorgeschlagene Blumendraht mehr Permanganat verbraucht, wie elektrolytisches Eisen. Der Mehrverbrauch beträgt bis $1\frac{1}{2}\%$ und wird von dem Verfasser darauf

1) Zeitschrift f. angew. Chemie 1901, S. 950.

2) Chemiker-Zeitung 25, 900.

zurückgeführt, dass Eisencarbid, das im Eisen stets vorhanden, ebenfalls Permanganat verbraucht.¹⁾

Der Verfasser bemerkt im Weiteren, dass die Prüfung einer Titer-substanz stets unter den für den Gebrauch geltenden Umständen, also maassanalytisch, erfolgen muss und dass, um zum Beispiel festzustellen, ob ein Stoff zur Titerstellung geeignet ist, ein Vergleich mit einem ähnlich wirkenden Stoff anzustellen ist. Als Substanzen, die sich zum Vergleiche besonders eignen, empfiehlt Wagner Kaliumtetroxalat und Kaliumbijdodat, ersteres lässt sich alkalimetrisch und oxydimetrisch, letzteres alkalimetrisch und jodometrisch bestimmen. Als Titer-substanzen, die in einer solchen Reinheit herstellbar sind, dass sie nur 0,1 bis 0,2 $\frac{0}{10}$ fremde Substanz enthalten, werden empfohlen:

Natriumcarbonat	für acidimetrische Zwecke,	
Kaliumtetroxalat	} für alkalimetrische Zwecke,	
Kaliumbijdodat		
Kaliumtetroxalat	} « oxydimetrische	«
Natriumoxalat		
Kaliumbromat	} « jodometrische	«
Kaliumbijdodat		
Kaliumchlorid	} « Analyse mit Silberlösung.	
Natriumchlorid		

Für käufliche Titer-substanzen empfiehlt Wagner Angabe der Fehlergrenze nebst Anführung der Prüfung auf diese, Verwendung des Mohr'schen Liters und der Temperatur 15° C. bei der Bereitung und Annahme der Atomgewichte mit der Basis O = 16,00.

Zur Bereitung von $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$ u. s. w. normaler Salzsäure oder Salpetersäure geht R. K. Meade²⁾ vom Kupfervitriol aus, indem er das Kupfer elektrolytisch niederschlägt³⁾ und die Schwefelsäure nach-

¹⁾ Ich möchte hierzu bemerken, dass beim Lösen von Blumendraht in Schwefelsäure der chemisch gebundene Kohlenstoff doch wohl als Acetylen weggeht, respective durch Kochen und durch die grossen Mengen Wasserstoff quantitativ verdrängt wird, andererseits ist es auch gar nicht ausgeschlossen, dass elektrolytisches Eisen kleine Mengen Sauerstoff enthält. Ist dieses der Fall, so ist der Verbrauch an Permanganat natürlich zu gering. Gibt man sich bezüglich dieses Punktes keine Rechenschaft, so kann man leicht zu ganz falschen Schlüssen gelangen.

W. Schranz.

²⁾ The Journal of the American chemical Society **23**, 343.

³⁾ Vergl. diese Zeitschrift **31**, 190 und **33**, 455.