

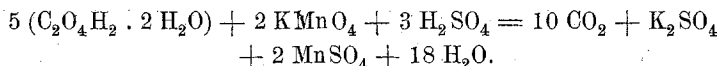
Zur Werthbestimmung und Titerstellung von Chamäleonlösung.

Von

Professor Dr. E. Riegler.

Die Veränderlichkeit einer Chamäleonlösung bedingt, dass man den Titer einer solchen oft controliren und bestimmen muss. Sehr praktisch ist es, eine Lösung zu besitzen, welche sich ohne Zersetzung aufbewahren lässt und mittelst welcher man den Titer einer Chamäleonlösung zu jeder Zeit rasch und genau feststellen kann. Ich bereite mir nun eine solche Lösung indem ich 9,9654 g chemisch reine krystallisirte Oxalsäure in ungefähr 500 cc Wasser auflöse, 50 cc concentrirte Schwefelsäure hinzufüge, erkalten lasse und mit destillirtem Wasser genau auf ein Liter auffülle.¹⁾

Einem jeden Cubikcentimeter dieser Lösung entsprechen genau 0,005 g Kaliumpermanganat nach der Gleichung:



Um nun den Titer einer Chamäleonlösung festzustellen, bringt man in ein Kölbchen aus einer Bürette genau 20 cc obiger Oxalsäurelösung, erhitzt bis zum Sieden und lässt aus einer zweiten Bürette, in kleinen Portionen allmählich unter Umschütteln die betreffende Chamäleonlösung zufließen bis der letzte Tropfen eine bleibende Rosafärbung bedingt.

Da 20 cc obiger Oxalsäurelösung genau 100 Milligrammen Kaliumpermanganat entsprechen, so findet man die Gewichtsmenge dieses Körpers in einem Cubikcentimeter der zu untersuchenden Chamäleonlösung, ausgedrückt in Milligrammen, indem man 100 dividirt durch die Anzahl der Cubikcentimeter dieser Lösung, welche bis zur bleibenden Rothfärbung verbraucht wurden.

Wurden z. B. 25 cc einer Chamäleonlösung verbraucht, so enthält ein jeder Cubikcentimeter dieser Lösung $\frac{100}{25} = 4 \text{ mg KMnO}_4$.

Ich habe eine wie oben angegebene Oxalsäurelösung über ein Jahr stehen, ohne dass dieselbe die geringste Veränderung erlitten hat.

¹⁾ Bekanntlich ist Oxalsäure schon wiederholt zur Titerstellung von Chamäleonlösung empfohlen worden. Es sind dabei zwei Schwierigkeiten zu beachten. Einmal ist es nicht ganz leicht, Oxalsäure von genau der Formel $\text{C}_2\text{O}_4\text{H}_2 + 2 \text{ aq.}$ entsprechender Zusammensetzung darzustellen, dann aber verändert sich eine Oxalsäurelösung beim Aufbewahren. Diese letzte Schwierigkeit lässt sich beseitigen, wenn man meinem Vorschlage gemäss die Oxalsäurelösung mit einer genügenden Menge Schwefelsäure versetzt.