

Über die Bestimmung von Ozon und Wasserstoffperoxyd

von

V. Rothmund und A. Burgstaller.

Aus dem physikalisch-chemischen Institut der k. k. Deutschen Universität
in Prag.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 9. Jänner 1913.)

Während für den qualitativen Nachweis von Ozon neben Wasserstoffperoxyd verschiedene Methoden existieren, ist ein Weg zur quantitativen Bestimmung beider Stoffe nebeneinander nicht bekannt. Anlässlich der Untersuchung des Reaktionsverlaufes zwischen den beiden Körpern in wässriger Lösung sahen wir uns genötigt, eine derartige Methode auszuarbeiten.

Für die Bestimmung des Wasserstoffperoxydes kommt die sonst so genaue Permanganatmethode hier nicht in Betracht, weil, wie J. K. H. Inglis¹ gezeigt hat, bei Anwesenheit von Ozon stets weniger Permanganat verbraucht wird, als dem vorhandenen Wasserstoffperoxyd entspricht.

Nun läßt sich bekanntlich jeder der genannten beiden Stoffe auf jodometrischem Wege bestimmen und es lag somit nahe, zu versuchen, ob es nicht möglich wäre, durch Einhaltung geeigneter Bedingungen Ozon und Wasserstoffperoxyd in der gleichen Lösung nacheinander auf diese Weise zu ermitteln. Hierbei war zunächst genau festzustellen, unter welchen Bedingungen jeder der beiden Stoffe für sich jodometrisch bestimmt werden kann.

¹ Notes on Ozone. Journ. Chem. Soc., LXXXIII, 1010 bis 1014 (1903).