

Über die Geschwindigkeit der Zersetzung des Ozons in wässriger Lösung

von

V. Rothmund und A. Burgstaller.

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

(Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.)

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

Während über die Geschwindigkeit, mit der sich gasförmiges Ozon zersetzt, eine Reihe von Untersuchungen vorliegt, ist über den analogen Vorgang, wenn er sich in wässriger Lösung abspielt, so gut wie nichts bekannt, und es scheint die Annahme verbreitet zu sein, daß der Zerfall hier außerordentlich rasch erfolgt.

Daß sich relativ konzentrierte Ozonlösungen herstellen lassen, geht aus der durch neuere Untersuchungen nachgewiesenen ziemlich großen Löslichkeit des Ozons¹ in Wasser hervor; durch diese wurde die frühere, auf Schönbein zurückgehende, aber auch in neuerer Zeit² noch verbreitete Ansicht, daß Ozon in Wasser kaum merklich löslich sei, widerlegt. Somit ist auch die Möglichkeit gegeben, die Zersetzungsgeschwindigkeit des gelösten Ozons zu messen.

Darstellung des Ozons.

Um einigermaßen starke Ozonlösungen zu erzielen, war es erforderlich, hochprozentiges Ozon darzustellen. Hierzu

¹ Vgl. Mailfert, C. R. 119, 951 (1894). — V. Rothmund, Festschrift für W. Nernst, Halle 1912, p. 391.

² Vgl. z. B. A. Ladenburg, Ber. d. D. ch. Ges., 31, 2510 (1898). — A. Stähler, Einführung in die anorganische Chemie, p. 152 (Leipzig 1910).