

Über den Verlauf der Stickstoffoxydation bei elektrischen Entladungen in Gegenwart von Ozon

von

Viktor Ehrlich und Franz Russ.

Aus der k. k. Staatsgewerbeschule chemisch-technischer Richtung in Wien.

(Mit 2 Tafeln und 7 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 6. Juli 1911.)

Inhalt: Einleitung. — Die Erscheinung von Hautefeuille und Chappuis. — Versuchsanordnung. — Analytische Methoden. — Entladungsversuche in Luft. — Messende Verfolgung des Reaktionsverlaufes: Stickoxyd- und Ozonbestimmungen. — Die Katalyse des Ozonzerfalles durch N_2O_5 . — Reaktionsmechanismus der N_2O_5 -Bildung. — Bestätigung des Reaktionsverlaufes unter geänderten Versuchsbedingungen: Versuche in anderen Siemensröhren mit Luft von Atmosphärendruck. — Versuche in Luft bei Minderdruck. — Änderung im Stickstoff-Sauerstoffverhältnis. — Zusammenfassung.

Einleitung.

Durch die Arbeiten Haber's und seiner Mitarbeiter¹ ist es sehr wahrscheinlich gemacht worden, daß sich bei gewissen Temperaturen des Lichtbogens ein elektrisches Stickoxydgleichgewicht einstellt, das höher liegt als das thermische. Über die Richtung, in welcher sich dieses Gleichgewicht mit der Temperatur verschiebt, läßt sich keine bestimmte Angabe machen. So viel steht jedenfalls fest, daß bei den hohen Tempe-

¹ Haber und König, Z. f. Elektroch., 13, 725 (1907); 14, 689 (1908). — Haber, König, Platou, Holwech, Z. f. Elektroch., 16, 789 ff. (1910).