Studien über die Elektroreduktion des Hydroxylamins und der salpetrigen Säure

von

Otto Flaschner.

Aus dem physikalisch-chemischen Instiut der deutschen Universität in Prag.

(Mit 5 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 17. Jänner 1907.)

Die Bedeutung des Kathoden-, beziehungsweise Anodenpotentials als Triebkraft bei Elektroreduktionen, beziehungsweise Oxydationen hat wohl zuerst Nernst[1] erkannt und in den oft zitierten Worten ausgesprochen: »Der Druck, mit dem das abgeschiedene Ion entweicht, oder die Konzentration, mit der es sich löst, hängt von der Spannung ab, mit der man elektrolysiert. Wir haben es also beispielsweise in der Gewalt, das Chlor an der Anode im Zustand einer mehr als homöopathischen Verdünnung auftreten oder aber mit Drucken, die nach Millionen von Atmosphären zählen, sich entwickeln und chemisch einwirken zu lassen.« Seither ist eine Anzahl experimenteller Untersuchungen ausgeführt worden, welche diese Auffassung bestätigen. Zuerst hat Haber[2] in seiner bekannten Untersuchung über die Elektroreduktion des Nitrobenzols gezeigt, daß sich die Reduktion zu Anilin an Platinelektroden durch geeignete Abstufung des Kathodenpotentials bei den Zwischenprodukten der Reduktion, nämlich Nitrosobenzol und Phenylhydroxylamin, aufhalten läßt. Freies Nitrosobenzol auf diese Weise zu isolieren, gelang allerdings nicht, da dieses ein

---

[1] Berl. Ber., *30*, 1561 (1897).

[2] Zeitschr. für Elektrochemie, *4*, 506 (1898).