

rühren der Lösung mit der Elektrode einen constanten Potentialwerth zu erhalten, bei diesen aber weichen die nach TOWER's Formel berechneten Werthe sämtlicher Bestimmungen ganz erheblich von den Leitungsfähigkeitswerthen ab, und zwar stets in derselben Richtung. Wird aus dem Potentialunterschied π zweier Säuren, deren Wasserstoffdissociation aus der Leitungsfähigkeit bekannt ist, der Coëfficient von c und c' unter Zugrundelegung der TOWER'schen Formel berechnet, so erhält man für denselben nicht die Zahl 4, sondern der Werth schwankt zwischen 3,45 und 3,70 (Mittel 3,56). Uebrigens ist dieser Coëfficient eine deutliche Function der chemischen Natur einer jeden Säure und demnach verläuft die elektrische Aequivalenz des Vorganges nicht nach einer bestimmten Formel, sondern ist von der chemischen Natur jeder einzelnen Säure abhängig. Setzt man den Mittelwerth 3,56 in die TOWER'sche Formel ein, so erhält man bessere Uebereinstimmung mit der Leitungsfähigkeit, aber es ergibt sich auch dann, dass die angewandte Methode der Messung der Wasserstoffdissociation mittels MnO_2 -Elektroden recht ungenau ist. Die Superoxydelektrode ist demnach nur unter besonderen Bedingungen und mit Vorsicht zur Concentrationsbestimmung der Wasserstoffionen brauchbar. Die von TOWER benutzte Formel genügt nur, um umgekehrt bei bekannter Wasserstoffionenconcentration den Maximalwerth der elektromotorischen Kraft annähernd voraus zu berechnen. Bgr.

FRANK B. KENRICK. Die Potentialsprünge zwischen Gasen und Flüssigkeiten. *ZS. f. phys. Chem.* 19, 625—656, 1896 †.

Der Verf. benutzt einen Apparat, welcher demjenigen nachgebildet ist, den BICHAT und BLONDLOT zur Bestimmung des Potentialunterschiedes bei der Berührung zweier Flüssigkeiten angewendet haben (*Journ. de phys.* (2) 2, 548, 1883; abgebildet auch in OSTWALD, *Lehrbuch der allgemeinen Chemie*, 2. Aufl., 2, 840), indem er ausführt, dass die „scheinbare“ Potentialdifferenz, welche BICHAT und BLONDLOT zwischen den beiden Flüssigkeiten A und B bestimmten, thatsächlich die Potentialdifferenz



ist. Ist nun $A | B$ bekannt, so kann man $B | \text{Luft} | A$ bestimmen. Indem wegen der Einzelheiten auf die Abhandlung verwiesen wird, seien hier die Versuchsergebnisse mitgetheilt.

1) Potentialsprünge sind im Allgemeinen an der Grenzoberfläche zwischen Gasen und Flüssigkeiten vorhanden. 2) Diese