

Die besten Daten sind in den Physikalisch-chemischen Tabellen von Landolt-Bernstein-Roth, 4. Aufl., p. 1122, zusammengestellt. Für Zwischenwerte der Konzentration wurden die zugehörigen Überführungszahlen durch ein graphisches Interpolationsverfahren ermittelt. Zu diesem Zweck wurden die Logarithmen der Konzentrationen (bei einem Konzentrationsintervall die der Mittelwerte) als Abszissen, die Überführungszahlen für Zimmertemperatur als Ordinaten in ein Koordinatensystem eingetragen. Als Kurve schien sich mit hinreichender Genauigkeit im berücksichtigten Konzentrationsintervall eine Gerade zu ergeben (vgl. Fig. 1).

M_1 und M_2 ergaben sich durch die Analyse der Anodenflüssigkeit vor und nach dem Versuche, A wird im Voltmeter

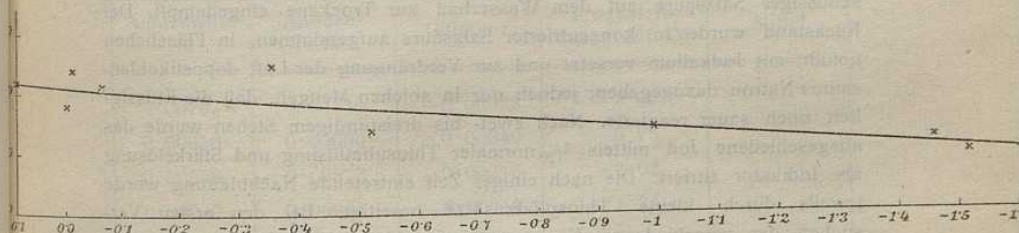


Fig. 1.

(Coulometer) bestimmt. Man kann also aus $2a A_1$ berechnen. Dann ist $A_2 = A - A_1$ und damit ist $1 - n_2$ die Überführungszahl des anderen Kations, in unserem Fall des Eisens nach $2b$ bestimmt.

Es ist also analytisch die Menge des weggeführten Wasserstoffes und Eisens zu ermitteln, verhältnismäßig kleine Zahlenwerte, die als Differenzen je zweier ziemlich großer Zahlen, der Konzentration der Flüssigkeit vor und nach dem Versuch gefunden werden, ein für die erreichbare Genauigkeit nicht gerade günstiger Umstand.

Ist also schon die Genauigkeit der meisten in einfachen Lösungen bestimmten Überführungszahlen nicht sehr groß, so wird man an die in derartigen Gemischen erzielbare noch weniger hohe Anforderungen stellen dürfen. Es wurde erstrebt, durch eine größere Zahl von Versuchen wenigstens gesicherte Mittelwerte zu erhalten.