

Maximum. Diese Zunahme rührt her von der Bildung der salpetrigen Säure, deren Menge den Maximalwerth der elektromotorischen Kraft bestimmt, während der Anfangswerth, durch die Salpetersäure bedingt, indess wesentlich von geringen Beimengungen von salpetriger Säure, sowie von Verunreinigungen der Metalloberfläche beeinflusst wird. Wird die Salpetersäure von Anfang an mit salpetriger Säure versetzt, so wird das Maximum der elektromotorischen Kraft sofort erreicht. Ebenso erfolgt das Ansteigen derselben schneller, wenn durch geeignete Temperatur- und Concentrationsverhältnisse oder durch das Vorhandensein von Verunreinigungen die Lösung des Metalles und damit die Entstehung von salpetriger Säure begünstigt wird. Wird dagegen die Bildung der salpetrigen Säure theilweise oder (z. B. durch Zusatz von Harnstoff) ganz verhindert, so erfolgt das Anwachsen der elektromotorischen Kraft weniger schnell oder ganz langsam. *Bgr.*

M. KUGEL. Ueber die Verwendbarkeit des Broms in galvanischen Elementen. *Elektrot. ZS.* 11, 116—118 †.

Die elektromotorische Kraft der Combination Platin | Bromzinklösung | Zink steigt, wenn man dem Bromzink in der Umgebung des Platins Brom zufügt so lange, bis die Flüssigkeit mit Brom gesättigt ist, was verhältnissmässig bald eintritt (bei den Versuchen des Verf. dann, wenn in einem Cubikcentimeter der Bromzinklösung vom spec. Gew. 1,637 etwa 1,18 g Brom enthalten waren). Ein Zusatz von Brom zu der Flüssigkeit am Zink erhöht die elektromotorische Kraft nicht oder nur wenig. Das Maximum der elektromotorischen Kraft wird um so schneller erreicht und besitzt einen um so höheren Werth, je verdünnter die Bromzinklösung ist. Mit anderen Erregungsflüssigkeiten wurden ähnliche Resultate erhalten; Lösungen ähnlicher Salze (Natrium- und Kaliumchlorid, Natrium- und Kaliumbromid) ergaben dabei ziemlich genau übereinstimmende Werthe. Kohle verhält sich genau so wie Platin. Durch Versuche wurde ferner der Nachweis erbracht, dass die elektromotorische Wirkung des Broms auf Platin und auf Kohle die gleiche ist, wenn man Brom der Erregungsflüssigkeit von aussen zuführt und wenn man dasselbe elektrolytisch an der Elektrode abscheidet. Platin und Kohle sind daher in stark bromhaltiger Bromzinklösung wenigstens bis zu einem gewissen Grade unpolarisierbare Elektroden. Da dasselbe auch vom Zink in einer Bromzinklösung gilt, so muss ein mit diesen Stoffen gebildeter Accumulator ein sehr gutes Güteverhältniss haben. Der Verf. zeigte, dass beim