

Wasserstoff, oder es tritt nur Sauerstoff auf. Im ersteren Falle ist zur Zersetzung eine elektromotorische Kraft von mindestens 1 Daniell erforderlich, während zur Herbeiführung des zweiten Falles die geringste elektromotorische Kraft genügt. Dieser Sachverhalt wird verständlich, wenn man die Wärmewerthe der einzelnen in Betracht kommenden chemischen, respective elektrolytischen Prozesse beachtet. Tritt nämlich nur Sauerstoff auf, so ist anzunehmen, dass der durch die Elektrolyse ausgeschiedene Wasserstoff von dem Wasserstoffsuperoxyd absorbirt wird, und die Wärmewirkung dieses Processes übertrifft die bei der Zersetzung stattfindende Wärmeabsorption erheblich, so dass dieser Vorgang durch die kleinste elektromotorische Kraft eingeleitet werden kann. Tritt aber sowohl Wasserstoff als Sauerstoff in freiem Zustande auf, so ist dazu, wie die Berechnung der Wärmewirkung zeigt, eine elektromotorische Kraft von mindestens 1 Daniell erforderlich. Beide Arten der Elektrolyse können gleichzeitig auftreten.

Steigert man die elektromotorische Kraft bis zur Zersetzung des angesäuerten Wassers selbst, so summirt sich diese Wirkung mit den beiden vorher beschriebenen und die Menge des abgeschiedenen Wasserstoffs steigt.

Sch.-B.

BERTHELOT. Zersetzung des Cyans. Naturf. 1883, 11; C. R. XCV, 955, cf. 1882.

E. BICHAT et R. BLONDLOT. Mésure de la différence de potentiel des couches électriques qui recouvrent deux liquides au contact. C. R. XCVII, 1202-1205 u. 1293 bis 1295† cf. V. 31.

Zwei Glasgefäße X und Y seien mit derselben Flüssigkeit L gefüllt und durch einen Heber verbunden. In jedes derselben taucht die eine von zwei Platinelektroden P_1 und P_2 , welche mit den beiden Quadrantenpaaren eines Elektrometers verbunden sind. Die Nadel des letzteren wird dann eine gewisse Ruhelage einnehmen. Entfernt man darauf den Heber zwischen X und Y, verbindet dagegen X durch einen Heber mit einem Dritten, mit der Flüssigkeit L' gefüllten Gefäße Z und sorgt auf irgend