

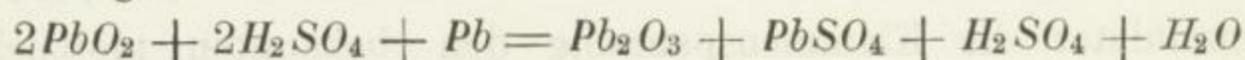
blick an, wo die Platten nicht mehr im Stande sind, die entwickelten Gase vollständig zu absorbieren. Seine Ursache kann an beiden Platten liegen. Entsprechend ist auch während der Ladung die Gleichung $K = E - WJ$, wo die grossen Buchstaben Entsprechendes bedeuten, wie oben die kleinen, nur so lange in Uebereinstimmung mit der am geöffneten Accumulator beobachteten elektromotorischen Kraft E , wie keine Gasentwicklung auftritt. Der Nutzeffekt der Accumulatoren ist offenbar $\int_0^t ik dt : \int_0^T JK dt$, wo T die Ladungs-, t die Entladungszeit ist. Das Verhältniss wird um so ungünstiger, je mehr sich k von K unterscheidet, wobei immer $K > E > k$. Man soll also den Accumulatoren möglichst kleinen Widerstand geben und zu dichte Ströme beim Laden wie beim Entladen vermeiden, so dass keine Gasentwicklung auftritt. Unter diesen Vorsichtsmassregeln hat Verf. Nutzeffekte bis zu 92 % beobachtet.

Bde.

DESMOND FITZ-GERALD. Ueber elektrische Sammler.

Soc. Tel. Eng. 1887, 10. März; Elektrot. ZS. 8, 179-182†; [Beibl. 11, 595; Lum. Él. 24, 481-485.

Bericht über einen vor der Soc. of Telegraph Engineers gehaltenen Vortrag, der wesentlich technischen Inhaltes ist. Der Verf. betrachtet den Process in den Accumulatoren (abweichend von der Auffassung von GLADSTONE und TRIBE) als gemäss der Gleichung



verlaufend. In der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion bemerkt S. THOMPSON, dass man für den Process im Accumulator fünf Hypothesen aufstellen könne: 1) PbO_2 wird durch den Wasserstoff zu Bleischwamm reducirt. 2) PbO_2 wird von der Säure in $PbSO_4$ verwandelt. 3) Die Bleielektrode wird in Sulfat, die Superoxidelektrode in Bleischwamm umgewandelt. 4) Beide Platten bedecken sich mit Sulfat; an der einen wird $Pb + H_2SO_4 = PbSO_4 + 2H$, an der anderen $PbO_2 + H_2SO_4 = PbSO_4 + H_2O + O$. 5) Auf der einen wird PbO_2 zu PbO reducirt, auf der andern Pb zu PbO oxi-