

Den Schluss der Abhandlung bilden die Beziehungen der beiden Arten des Umwandlungselementes zu einander. Der Verf. hebt folgenden Satz hervor: Der negative Temperaturcoefficient des Umwandlungselementes mit stabiler und metastabiler Phase ist bei der Umwandlungstemperatur gleich der Differenz der beiden Temperaturcoefficienten des Umwandlungselementes ohne metastabile Phase. Bgr.

L. CAILLETET et E. COLARDEAU. Recherches sur la condensation des gaz de l'électrolyse par les corps poreux, et en particulier par les métaux de la famille du platine. Applications à la pile à gaz. Accumulateurs électriques sous pression. C. R. 119, 830—834, 1895 †. Bull. bimens. soc. franç. de phys. Nr. 50, 1—3, 1894. J. de phys. (3) 4, 62—67, 1895.

BERTHELOT. Remarques relatives à la communication de Messieurs CAILLETET et COLARDEAU. C. R. 119, 834, 1895 †.

Dem Polarisationsstrom (Entladungsstrom) in einer Zersetzungszelle, die mit verdünnter Kalilauge oder Schwefelsäure gefüllt ist, kann man eine erheblichere Dauer und Intensität verleihen durch Anwendung von Elektroden, die mehr Gas (Sauerstoff wie Wasserstoff) aufzuspeichern gestatten. Findet die primäre Zersetzung in einer Zelle mit 6 g Platinschwamm und 10 proc. Schwefelsäure, die in einer Bombe eingeschlossen ist, unter 600 Atmosphären statt, so dauert der Polarisationsstrom unter 300 Atmosphären 32 Sec. lang. Bei einem äusseren Widerstande von 2 Ω und einer Anfangsspannung der Gaskette von 1,8 Volt bleibt die anfängliche Entladungsstromstärke von etwa 0,6 Amp., abgesehen von einer stärkeren Schwankung im Anfange, die auch beim Bleiaccumulator vorhanden ist, etwa 16 Sec. lang constant und sinkt dann schnell. Da die hineingesandte elektrische Energie des Primärstromes wieder vollkommen und auch erst nach geraumer Zeit zurückgewonnen wird durch den Entladungsstrom unter Wiedervereinigung von H und O, so wirkt diese Gaskette wie ein Accumulator. Die Entladungscurven erhalten, je mehr der Druck in der Zelle gesteigert wird, um so mehr das typische Aussehen der Entladungscurven von Accumulatoren. Die Capacität beträgt für 1 kg Platinschwamm unter 580 Atmosphären 56 Ampèrestunden. Die grösste Capacität erhält man, wenn man für die Kathode (H-haltige Elektrode) dreimal so viel Substanz nimmt, als für die Anode (O-haltige Elektrode). Der Wirkungsgrad des Accumulators erreicht bei nicht vollständiger Entladung 95 bis