

stattfindet, die Wirksamkeit des Accumulators beeinträchtigen kann. In einer porösen Platte sind nämlich die Sulfattheilchen durch ein Gerippe von stromleitenden Bleitheilchen von einander getrennt, wird auch das Gerippe in Suboxyd und dann in Bleisulfat verwandelt, so wird die Platte unwirksam. Bei einer glatten Platte bildet das Sulfat einen nicht leitenden Ueberzug auf dem metallischen Blei, daher ihre Unwirksamkeit. Beim Laden wird das Sulfat der negativen Platte reducirt, die Oxyde und das Sulfat der positiven Platte werden in das Superoxyd verwandelt, wobei die Ueberschwefelsäure eine wichtige Rolle spielt, weil es in reinem Wasser in Folge der Entstehung von Bleihydroxyd unmöglich ist, den Accumulator zu laden. Damit dürfte auch die vom Verf. und von SARCIA beobachtete Erscheinung zusammenhängen, dass nur solche Schwefelsäure, welche bereits in einem Accumulator verwendet worden ist, Mennige in Bleisuperoxyd zu verwandeln vermag.

Aus der von DARRIENS entwickelten Theorie berechnet sich freilich unter Benutzung der THOMSON'schen Hypothese eine viel kleinere elektromotorische Kraft (1,32 V.), während bei Platten aus anderen Metallen (Zink, Eisen, Kupfer und namentlich aus gewöhnlichem Blei) Uebereinstimmung zwischen Theorie und Beobachtung herrscht. Demnach ist die Beschaffenheit der Platte der Grund für den Mangel an Uebereinstimmung. Das elektrolytisch abgeschiedene Blei befindet sich in ähnlicher Weise, wie dies für das Antimon (GORE), Kupfer, Silber und Blei (SCHÜTZENBERGER) dargethan ist, in einem allotropen Zustande. Während der Entladung geht dasselbe in den gewöhnlichen Zustand über und die dabei entwickelte Wärme wird bei der Berechnung auf Grund der THOMSON'schen Hypothese nicht berücksichtigt. *Bgr.*

---

J. H. GLADSTONE and W. HIBBERT. Some notes connected with the electromotive force of a secondary battery. Rep. Brit. Ass. Edinb. 1892, 662 †. Nature 46, 214—215, 1892. Chem. News 65, 309, 1892.

Die Verff. haben nachgewiesen, dass die Aenderungen der elektromotorischen Kraft eines Secundärelementes lediglich von der Concentration der Schwefelsäure abhängen. Sind beide Platten in concentrirte Schwefelsäure eingetaucht, so beträgt die elektromotorische Kraft 2,60 V. Blei und Bleisuperoxyd in Wasser giebt eine elektromotorische Kraft von 1,36 V.; Blei in Wasser, Blei-