

stab dient. Man giebt nun die entsprechende Menge des Oxydes eines alkalischen Erdmetalles hinzu und schliesst den Strom. Die Entkohlung des Eisens geht dann unter Bildung des Carbids vor sich, die im Eisen enthaltenen elektronegativen Elemente Phosphor und Schwefel werden in Freiheit gesetzt und verflüchtigen sich, Silicium geht als Siliciumcarbid in die Schlacke. Nach Beendigung der Operation wird die geschmolzene Masse abgestochen; nach dem Erkalten findet man unter einer aus dem Carbid bestehenden Schlackenkruste einen Regulus von reinem Eisen. *Bgr.*

---

F. WINTELER. Einiges über Metallniederschläge. ZS. f. Elektrochem. 4, 338—341, 1898 †.

Das elektrolytisch abgeschiedene Eisen zeigt nach den Angaben von LENZ (Bull. de Pét. 14, 337) ein Verhalten, welches vielfach an dasjenige des Palladiums erinnert, wenn dieses in einer Zersetzungszelle als Kathode gedient und sich mit Wasserstoff beladen hat. Der Verf. hat deshalb durch Erhitzen von elektrolytisch abgeschiedenem Eisen bis zur Weissgluth die darin gelösten Gase ausgetrieben und analysirt. Dieselben bestehen aus Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenoxyd, Kohlendioxyd und Wasserdampf, von denen jedoch nur das erstere Gas in annähernd gleicher procentualer Menge in den Gemischen enthalten ist, welche bei wechselnder Dicke des abgeschiedenen Eisens aus demselben ausgetrieben werden können. Die absorbirte Gasmenge (als Vielfaches des Volumens der Eisenschicht ausgedrückt) ist um so grösser, je dünner die Eisenschicht ist, so dass also vorzugsweise die ersten Eisenschichten das Gas in grösster Menge absorbiren. Dies wurde durch den Versuch direct nachgewiesen. — Auch in dem aus Kupfervitriol niedergeschlagenen Kupfer wurde ein Gasgehalt nachgewiesen, der indess völlig verschwinden kann, wenn das Kupfer (ebenso das Eisen) aus einer heissen Lösung abgeschieden wird. Ebenso verschwindet er, wenn die frisch niedergeschlagene Metallmasse mit Aether übergossen wird, und aus dem Eisen entweicht alles Gas, wenn das Metall mehrere Tage unter Wasser aufbewahrt wird. Für das Nickel ist die Fähigkeit, sich mit Wasserstoff zu legiren, wenn es als Kathode benutzt wird, von RAOULT nachgewiesen worden. Beim Platin kann man die Entstehung der Platin-Wasserstoff-Verbindung leicht zeigen, wenn man ein Glasstück, auf welchem eine dünne Schicht Platin niedergeschlagen ist, in Salzsäure legt und sie dann mit einem Zinkstäbchen berührt.