

bei Anwendung nur eines Plattenpaares, sehr heftig sind, war nichts zu spüren. Wurde die Bewegung langsamer, so dafs das Rad sich etwa 3 Mal in der Secunde herumdrehete, so war der Funke sichtbar. Die Geschwindigkeit berechnet sich hiernach auf 270000 Fufs in der Secunde.

Ueberhaupt mufs ich bemerken, dafs der Funke auch bei Einschaltung des 70 Fufs dicken Drahtes ungleich schwächer erscheint, als es sonst der Fall ist, besonders wenn ein Eisenkern in der Spirale sich befindet; mit der Langsamkeit der Drehung nahm aber auch der Glanz desselben zu. Da der helle Funke, der beim Oeffnen der Spiralen eines Elektromagneten sichtbar ist, gewöhnlich als ein doppelter angenommen wird, als ein elektrischer nämlich und als ein magnetischer, letzterer aber etwas später erscheint als ersterer, so könnte man meinen, dafs der bei der schnellen Drehung sichtbare Funke der eigentliche elektrische war, der dem geraden Drahte und keinerlei Induction angehörte. So darf man sich nicht wundern, durch den langen Draht keinen Funken erhalten zu haben, da ein tausend Fufs langer dünner Draht, wenn man ihn gerade ausstreckt und nicht zur Spirale windet, bei Anwendung eines einfachen Plattenpaares, auch nur einen kaum sichtbaren Funken giebt.

---

VIII. *Ueber die elektro-chemische Behandlung der Silber-, Kupfer- und Blei-Erze;*  
*von Hrn. Becquerel,*

(*Biblioth. univers. T. XIV p. 432.*)

---

**I**n der öffentlichen Sitzung der Pariser Academie vom 2. Mai las Hr. Becquerel einen sehr interessanten Bericht von zahlreichen Versuchen, die er seit einigen Jah-

ren gemacht, um die elektrischen Kräfte zur Ausbringung von Silber, Kupfer und Blei zu benutzen. Es ist der Mangel an hinreichendem Brennmaterial, das die Gewinnung von Gold und von Silber in der Regel durch Anwendung von Quecksilber mittelst Amalgamation geschieht.

Nach dem Verfahren des Hrn. Becquerel unterwirft man z. B. die Silbererze, wie bei der Amalgamation, zuvörderst einem zweckmäßigen vorläufigen Proceß, und leitet dann einen elektrischen Strom in die gehörig vorgerichtete und angefeuchtete Masse. Dieser Strom bemächtigt sich des Silbers und führt es zu nicht oxydirbaren Körpern, wo es als Pulver, Krystalle oder Lamellen gesammelt wird, je nach der Intensität der zersetzenden Wirkung. Um diesen Strom hervorzubringen, braucht man nur einige Eisenbleche in saure Lösungen zu stellen, welche sie rasch angreifen, und sie so in Bezug auf das Silbererz zu stellen, das sie eine oder mehrere Volta'sche Ketten bilden.

Um Silber von Kupfer zu trennen, was in der Metallurgie ein weitläufiger und kostspieliger Proceß ist, braucht man nur der Elektrizität, während sie durch die vorbereiteten Minerale geleitet wird, gewisse Hindernisse darzubieten, welche sie nöthigen, sich des Silbers zu bemächtigen, welches sie dann nach außen fortführt, während sie die übrigen Metalle, mit denen dasselbe verbunden ist, zurückläßt.

Die Versuche, welche wir eben sehr kurz beschrieben, wurden anfangs mit sehr kleinen Quantitäten von Mineral angestellt, ganz neuerlich aber mit vollem Erfolg mit *Tausenden* von Kilogrammen.

Wir geben jetzt kein Detail weiter über den Gegenstand, da Hr. Becquerel eine vollständige und ausführliche Abhandlung über diesen interessanten Gegenstand versprochen hat.

---