

Das Modell einer elektromagnetischen Maschine wurde mittels einer zu technischen Zwecken bequem eingerichteten constanten Batterie, deren Zinkoberfläche 99 Q.=Zoll betrug, in Bewegung gesetzt und hob in einer Minute 2 Pfund auf eine Höhe von 3 Fuß. Mit 3 Elementen derselben Batterie, jedes zu 99 Q.=Zoll, wurden 7 Pfund in einer Minute 3 Fuß hoch gehoben. Die angewandten Elektromagnete haben Stabform und es ist für möglichst große Polflächen und sehr nahe Vorbeigehen derselben an einander Sorge getragen. Die Umdrehungsgeschwindigkeit betrug mit einem Elemente 100 in der Minute, mit 3 Elementen 250. Während 12stündiger, durchaus gleichmäßiger Arbeit der Maschine wird in einem Elemente  $\frac{1}{4}$  Pfund Kupfervitriol aufgelöst und das darin enthaltene Kupfer metallisch abgelagert. Durch Versuche ist gefunden, daß durch dieses Nebenproduct der Verlust an Zink in derselben Zeit reichlich gedeckt ist.

Mit der Wirkung eines Elements, welches nicht mehr als 1 Gr. täglich Kosten macht, können also in 12 Stunden 1440 Pfund auf 3 Fuß Höhe gebracht werden.

Zu technischen Zwecken ist Batterie und Maschine folgendermaßen eingerichtet:

1) Durch Ausheben des Verbindungsdrahtes hört die Wirkung und mithin die Bewegung der Maschine augenblicklich auf.

2) Ist die Einrichtung getroffen, daß die Maschine mit jeder beliebigen Kraft vom Minimum bis zum Maximum arbeiten kann, ohne mehr als die dieser Kraft entsprechende Menge von Kupfervitriol zu verbrauchen.

3) Die Batterie kann nicht nur 12 Stunden lang, sondern so lange man nur immer will ganz gleichmäßig fortwirken, wenn nur einmal des Tages von Neuem Kupfervitriol aufgelegt wird.

4) Die Auflösung bleibt stets in den Behältern der Batterie stehen und erhält sich fortwährend in einem gesättigten Zustande, so daß beim Einsenken des Zinks die Maschine augenblicklich, zu jeder Zeit, in volle Thätigkeit gesetzt werden kann, ohne daß man vorher nöthig hat eine neue Lösung von Kupfervitriol zu machen.

5) Die Batterie ist frei von aller Gasentwicklung, so daß die Maschine in jedem Zimmer in Thätigkeit gesetzt werden kann, ohne den geringsten Geruch oder sonstige Unannehmlichkeiten zu verursachen.

6) Ist die Einrichtung getroffen, daß das während des Wirkens in den Gefäßen der Batterie sich metallisch fest niederschlagende Kupfer von Zeit zu Zeit leicht und bequem herausgenommen und als Nebenproduct benutzt werden kann.