

Leipziger Tageblatt

und

Anzeiger.

Amtsblatt des Königl. Bezirksgerichts und des Rathes der Stadt Leipzig.

N^o 349.

Mittwoch den 15. December.

1858.

Bekanntmachung.

Donnerstag den 16. December früh 9 Uhr werden auf dem diesjährigen Schlage im Sonnenwiger Reviere an den Heyder Wiesen mehrere Hundert Langhansen unter den bekannt zu machenden Bedingungen versteigert werden.
Leipzig, den 4. December 1858. **Des Rathes Forstdeputation.**

Sitzung der polytechnischen Gesellschaft

den 12. März 1858.

(Schluß aus Nr. 342 d. Bl.)

Herr Stöhrer geht hierauf über zur Erklärung der im Sitzungslocale aufgestellten Maschine zum Umspinnen von Kupferdrähten, welche durch einen Motor nach der eben beschriebenen Art betrieben wird. Derselbe weicht nur in so fern etwas ab, als nicht ein, sondern zwei parallel neben einander befestigte Elektro-Magnete in einer getheilten Spirale rotiren. Von der treibenden Welle wird die schnelle Bewegung des Wirtels mit der Seidenrolle durch Schnür-läufer vermittelt, während die langsame Bewegung des Kupferdrahtes durch Eingriff einer Schraube in ein Zahnrad hervor-gebracht wird, welches den Gang durch Riemen zur großen Trommel fortpflanzt. — Die Mutter der elektro-magnetischen Kraft ist die Batterie, welche man zu diesen Zwecken fast ausschließlich mit starken Säuren, namentlich mit Salpetersäure zu erregen hat. Die Bunsen'sche Kohlen-Zink-Batterie bietet auch hier die meisten Vor-züge. Man verwendet entweder die feste Kohle aus den Gas-retorten, welche man als prismatische Stücken in das Innere der Thonzellen bringt, oder man formt Cylinder (aus Coaks- und Steinkohlenpulver und brennt die Masse), welche die Thonzellen umgeben, und bringt in die letzteren das Zink, während bei der ersteren Construction das Zink sich außerhalb der Zelle befindet. Wenn auch die Erregbarkeit der beiden Kohlenarten sich gleich sein sollte, so ist dennoch die unverhältnißmäßige Größe der Zinkober-fläche der ersten Construction für den vorliegenden Zweck gar nicht vortheilhaft, weil es hier darauf ankommt, so wenig als möglich Zink zu verbrauchen. Herr Stöhrer wendet stets nur die letztere Anordnung nach eigener Vervollkommnung an, weil es dadurch möglich ist, das Zink auf die kleinste Oberfläche zu reduciren. Für solche Fälle, wo man nur schwache Ströme erregen will, kann allenfalls die Kohle in das Innere der Zellen gebracht werden, weil man hierbei auch nur schwache Säuren verwendet. Unum-gänglich nöthig ist es, die Kohle in's Innere zu bringen, wenn man nach der ersten Construction von Bunsen, dem Erfinder der Kohlenbatterien, gar keine Zelle benutzt, sondern die Kohle selbst diese Stelle vertritt. Alles Zink, welches in Batterien verwendet wird, wo man verdünnte Schwefelsäure als Erreger gebraucht, muß amalgamirt sein; es wäre freilich wünschenswerth, wenn man das Amalgamiren umgehen könnte, weil dadurch die Kosten der Unterhaltung etwas vertheuert werden. Es zeigt sich übrigens ein merkwürdiger Unterschied in dem Verhalten gegen die Säuren, zwischen gegossenem Zink und Zinkblech; das letztere hält sich näm-lich weit länger mit dem einmal eingezogenen Quecksilber als das erstere, welches leicht das Amalgam stellenweise verliert und dann von der Säure stark angegriffen wird. Wahrscheinlich ist die größere Dichtigkeit des Bleches die Ursache dieser Erscheinung.

Die Batterie, welche zum Betrieb der aufgestellten Maschine ver-wendet wird, besteht aus vier Elementen, die Kohle eines jeden Elementes hat eine wirkende Oberfläche von 48 Quadrat Zoll, während das Zink nur mit 18 Quadrat Zoll Oberfläche angewendet wird. Das letztere besteht aus Platten, welche an einem in die Thonzelle bis unter die Säure gehenden Kupferdraht angeschraubt sind. Weder Kupferdraht noch Schraube werden von der Säure angegriffen, so lange sich Zink in derselben befindet. Zugleich ge-stattet diese Einrichtung einen vollständigen Verbrauch der Zink-platten, ohne Ueberbleibsel; denn bevor die erste Platte ganz auf-gelöst ist, wird unter dieselbe eine neue gelegt. Was nun die Unterhaltungskosten dieser Batterie betrifft, so stellen sich dieselben in folgender Weise heraus. In 12 Arbeitsstunden werden 16 Loth Zink aufgelöst und $\frac{3}{4}$ Pfund Salpetersäure verbraucht, was bei den jetzigen Preisen mit noch nicht ganz 4 Ngr. zu berechnen ist. Der gewonnene Zinkvitriol deckt die Kosten der verbrauchten Schwefel-säure um so mehr, als man die nicht mehr brauchbare Salpeter-säure für den 3ten oder 4ten Theil des Werthes von neuer Säure verkaufen kann. Die käufliche Salpetersäure mit dem specifischen Gewichte von 40° Baumé wird benutzt, bis sie nur noch 22° hat und ist dann noch anderweit verwendbar. Die Kraft, welche auf elektro-magnetischem Wege hierdurch gewonnen wird, beträgt etwa den vierten Theil einer Manneskraft oder 1500 Pfund in der Minute ein Fuß hoch gehoben; da jedoch zum Betrieb der Spinnvorrichtung eine Menschenkraft verwendet werden müßte, so ersetzt die Maschine dieselbe nicht nur vollkommen, sondern leistet sogar noch mehr, da sie ununterbrochen und gleichmäßiger arbeitet als eine lebende Kraft. Herr Stöhrer schließt seinen interessanten Vortrag mit der Mittheilung, daß die aufgestellte Maschine schon ein Jahr lang fortwährend thätig sei und daß sich daher die ge-gebene Kostenberechnung als das Resultat einer längeren Erfahrung herausstelle.

Dr. Pirzel erinnert an seine in voriger Sitzung gegebene Mittheilung, Silber aus einer kupferhaltigen Flüssigkeit direct niederzuschlagen und zeigt sehr feinen, so wie geglätteten Silber-draht und mit letzterem umspinnene Seide vor, welche Proben Herr Dittrich die Güte hatte, mit dem chemisch, nach der er-wähnten Methode abgeschiedenen Silber anzustellen, wobei es sich herausstellte, daß dieses Silber ganz die Geschmeidigkeit und Dehn-barkeit des Feinsilbers zeigte. Zugleich legte Dr. Pirzel der Versammlung eine Barre Aluminium von Rousseau Frères in Paris zur Ansicht vor und machte die Mittheilung, daß De-ville behauptete, das Aluminium lasse sich wie das Silber zum feinsten Drahte ziehen, während Karmarsch in seinem Gut-achten über den Werth des Aluminiums mittheilte, daß es ihm nicht gelungen sei, das Aluminium zu Draht zu ziehen. Die Angabe von Karmarsch sei aber unrichtig und beruhe theils darauf, daß Karmarsch unreines Aluminium gehabt habe, theils darauf,