Allgemeine

UHRMACHER-ZEITUNG.

Erscheint
am 1. und 15. jeden Monats.

Abonnementspreis vierteljährlich 1 Mark
bei allen
Post-Anstalten und Buchhandlungen.

ORGAN
des
Deutschen Uhrmacher-Gehilfen-Verbandes.

Preis der Anzeigen:
Die viergespaltene Petit-Zeile 20 Pfg.,
bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen nach Uebereinkunft.

Für die Redaction verantwortl. F. C. Schulte, Berlin N., Hagenauerstr. 4. — Druck u. Verlag v. H. Richter, Fürstenwalde (Spree.)

V. Jahrg. Fürstenwalde (Spree), den 15. Januar 1892. No. 2.

Das Aluminium.

Von Brüning-Torgau.

Jahrtausende sind vorüber gezogen, ohne dass der Mensch wusste, welch schönes Metall noch im Schoosse der Erde verborgen ruht, resp. in der Erde selbst enthalten ist.

Der grösste Theil der Erdoberfläche besteht aus Thonerde, die man im gewöhnlichen Leben Lehm nennt, und in diesem Lehm ist dasjenige Metall enthalten, welches wohl die grösste Zukunft hat und der Industrie und Technik noch grosse Dienste zu leisten verspricht.

Im Anfang dieses Jahrhunderts hatten Devy und Bunzen zwar wohl schon die Vermuthung ausgesprochen, dass im Lehm noch gewisse bis dahin unaufgeklärte Bestandtheile enthalten seien und versuchten mit Hilfe des electrischen Stromes, die Thonerde in ihre Bestandtheile zu zerlegen, es gelang ihnen jedoch nicht. Erst im Jahre 1827 konnte Wöhler auf chemischem Wege ein feines graues Pulver erzeugen, welches in dem Lehm enthalten war und endlich darüber Aufschluss gab, dass in der Thonerde ein Metall vorhanden, und zwar das Aluminium. Nach vielfach erst vergeblichen Bemühungen gelang es Wöhler um's Jahr 1845 das Aluminium in Körnerform herzustellen, wobei es sich herausstellte, dass es ausserordentlich fest und doch biegsam, nicht rostend und sehr leicht ist. Es vereinigt gewissermassen die Vortheile des Silbers, des Stahles, des Bleies und des Holzes in sich.

Welch grosser Fleiss auf die Gewinnung des Aluminiums gelegt worden ist und wie kostspielig diese Versuche waren, geht daraus hervor, dass der erste Gegenstand, welcher aus Aluminium hergestellt wurde — eine Kinderklapper — 6000 Franken gekostet hat. Nur dadurch, dass der letzte Kaiser Frankreichs, Napoleon III., einen so grossen Werth auf die Gewinnung des Aluminiums legte, ist es wohl gelungen, stets unermüdlich weiter zu arbeiten. Wären dem s. Z. von der französischen Regierung beauftragten Professor Deville nicht so reiche Geldmittel zur Verfügung gestellt worden, so würden wir wohl schwerlich heute schon so weit sein, dass das Aluminium zu solch fabelhaft billigem Preise hergestellt werden könnte.

Eine grosse Zukunft versprach sich besonders Napoleon III. von dem Metall; derselbe hatte die Absicht, seine Kürassiere mit Panzern von Aluminium zu versehen. Dieses Project konnte jedoch zu dessen Regierungszeit nicht mehr ausgeführt werden und dürfte jetzt auch wohl für immer zu den todten Projecten zählen.

Da die Gewinnung des Aluminiums jedoch noch zu kostspielig war und man das neue Metall nur zu wissenschaftlichen Instrumenten verwenden konnte, so sah man mit Spannung dem Zeitpunkt entgegen, wo es gelingen würde, das Metall zum billigeren Preise herzustellen. Erst nachdem die Dynamo-Maschinen erfunden waren, kehrte man wieder zur ersten Methode zurück, die Thonerde mittelst electrischen Stromes zu zerlegen, und der Weg wurde zum Wohle der Menschheit gebahnt.

Besonders in der Schweiz hatte man sehr günstige Erfolge zu verzeichnen. In Neuhausen in der Schweiz, woselbst sich bald eine Actien-Gesellschaft bildete, gelang es, die grössten Fortschritte und Massenfabrikation auf diesem Gebiete zu erringen. Die Actien-Gesellschaft benutzt zum Betrieb der Dynamo-Maschinen den Rheinfall bei Schaffhausen, welcher dem Betriebe in der Secunde ca. 18—20000 Liter Wasser zuführt. Bedenken wir die Kraft des Wassers bei einem Fall von 20 Met. Höhe, so macht dies ca. 4000 Pferdekräfte aus. Der tägliche Gewinn von Aluminium dieser Gesellschaft beträgt jetzt ungefähr 800 Kilo; daher ist es auch gelungen, den Preis des Metalles bis auf $5\frac{1}{2}$ Mark per Kilo zu reduciren. Jetzt sind wir nun soweit, dass das Aluminium zu allen nur erdenklichen Sachen verarbeitet wird. Welche Zukunft dieses Metall noch für die Uhrmacherei hat, ist bisher nicht vorauszusehen; schon jetzt werden Pincetten mit Aluminiumspitzen, Lupen, Uhrketten und Taschenuhren aus Aluminium gefertigt, besonders sind die Uhrketten aus diesem Metall, welche wohl eine grosse Zukunft haben, sehr in den Handel gebracht und der Preis dafür ein sehr geringer (siehe Preisverzeichniss der Firma Ludwig & Fries, Frankfurt a. M. u. a.). Die Taschenuhren aus Aluminium fabricirt die allbekannte Firma Dürrstein & Co., Dresden.

Da nun das Aluminium sich in unserem Beruf immer mehr und mehr Bahn bricht, so ist es auch unsere Pflicht, uns mit dem „Silber aus Lehm“ vertraut zu machen.

Die vielfach angestellten wissenschaftlichen Versuche haben erwiesen, dass das reine Aluminium nicht rostet, ja es leistet sogar der Schwefel- und Salpetersäure Widerstand; wird jedoch Salzsäure im warmen Zustande mit Aluminium in Berührung gebracht, so

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id20454407Z/14 STAATLICHE KUNSTSAMMLUNGEN DRESDEN