

genannt hatte. Wir treffen es im Jahre 1867 in verarbeiteter Gestalt an und sehen die mannigfachen Schwierigkeiten, welche seine Massendarstellung, seine Reinigung, seine Formgebung mit sich brachten, in der Hauptsache überwunden; es tritt uns bereits als Guss, als Blech und Draht, als Folie, als geformte Waare im polirten, ciselirten, gelötheten Zustande entgegen, wie wir denn auch seine wichtigste Legirung, die Aluminiumbronze, zum ersten Male und in verschiedenartiger Gestaltung vorfinden. Und heute, nach abermaligem Ablauf eines Decenniums, zeigt die Pariser Ausstellung 1878 eine gewisse Reife der Aluminium-Industrie. Es sind nicht mehr wie ehemals, Einzelerzeugnisse, denen wir begegnen, Raritäten, welche die Verarbeitungsfähigkeit des Aluminiums zeigen oder seine zukünftige Verwendbarkeit andeuten sollen, sondern was uns geboten wird, ist wirkliches Fabrikat, in regelrechtem Turnus hergestellt, Handelswaare mit laufendem Begehre und zum Theile von hoher Vollendung.

Diese Thatsache beweist, dass man über die Entwicklungsfähigkeit der Aluminiumfabrikation zu früh den Stab gebrochen hat. Freilich hat diese Industrie nicht im Entferntesten den Aufschwung genommen, den man ihr dereinst prophezeigte; denn nur zu bald war die unterste Grenze der Darstellungskosten erreicht und das Aluminium ist nach wie vor das theuere chemische Edukt eines zwar in unbegrenzter Menge von der Natur dargebotenen, aber nur schwer verarbeitbaren Rohmaterials geblieben. Dass es sich aber, trotz seines verhältnissmässig hohen Stehungspreises, allgemach ein festes Absatzgebiet eroberte, ist zweifellos ein Beweis dafür, dass man seine Eigenschaften zu schätzen beginnt und für manche Zwecke seine Anwendung derjenigen anderer billigerer Metalle vorzieht. Ursache hiervon ist, nächst seinem angenehmen Aeusseren die hervorstechendste und originellste seiner Eigenschaften, seine grosse Leichtigkeit, welche in gewissen Fällen die Konkurrenz anderer Metalle völlig unmöglich macht. Berücksichtigt man diese Leichtigkeit, erwägt man, dass das Aluminium in Folge derselben etwa die dreifache Ausgiebigkeit des Eisens, Kupfers, Messings, Neusilbers, die vierfache des Silbers hat, so wird auch sein Preis den Konsumenten zwar noch hoch, aber doch nicht so übermässig erscheinen, wie bei dem ersten Vergleich mit den Preisen anderer Metalle.

So wie Frankreich das Verdienst gebührt, das Wöhler'sche Verfahren der Aluminiumdarstellung in grossen Masstab übertragen und eine eigentliche Fabrikation dieses Metalles in's Leben gerufen zu haben, so scheint auch für diese Fabrikation selbst der französische Boden der einzig günstige zu sein, denn die englische Aluminiumfabrik von J. L. Bell & Comp. in Washington bei Newcastle-on-Tyne vermochte nicht zu prosperiren und ist seit etwa fünf Jahren wieder eingegangen; die deutsche Aluminiumfabrik von J. F. Wirtz & Co. in Berlin (SO. Annenstrasse 54) dagegen wol nie wirklich zu gedeihlicher Entwicklung gekommen. In Frankreich ist es gegenwärtig die grosse chemische Fabrik von H. Merle & Comp. in Salindres bei Alais (Vertreter: Ch. Collin, 15 rue de Quincampoix in Paris), welche die Darstellung, und die Société anonyme de l'Aluminium (P. Morin) in Nanterre (Seine), welche die Verarbeitung von Aluminium zu Handelsgegenständen betreiben. Beide Firmen waren auf der diesjährigen Weltausstellung vertreten; Merle & Co. führten Aluminium in Masse als stattliche Aufschichtung von grossen Barren vor, während die Société anonyme zu zeigen bestrebt war, wie bedeutende Fortschritte man hinsichtlich der Bearbeitung dieses Metalles gemacht hat — Fortschritte, welche übrigens auch auf eine erhebliche Verbesserung der Qualität desselben schiessen lassen. Ohne solche würde es nicht möglich gewesen sein, jene Rollen haarfeinen glänzenden Drahtes, jene prächtigen Bleche von grosser Dünne herzustellen.

Auch geprägtes Aluminium in grösseren Medaillen und in Stücken von genau ein Gramm Gewicht fanden sich vor, wie man denn die Leichtigkeit des Aluminiums dadurch veranschaulicht hatte, dass man auf einer Wage fünf Alumin.-Schlüssel verschiedener, aber beträchtlicher Grösse einem einzigen eisernen Schlüssel gegenüberlegte, wobei letzterer sich immer noch als

schwerer erwies. Die dem Aluminium eigene bläulich-weiße Farbe und sein hoher Glanz zeigten sich bei dieser Ausstellung auf das Vortheilhafteste, wie sich dem Aeusseren desselben beim Vergleiche mit Zinn oder Zink eine gewisse Noblesse nicht abstreiten lässt.

Diesen Eindruck empfängt man auch beim Besuche des Verkaufslokales im Maison de l'Aluminium (welches sich am Boulevard Poissonière 21 befindet), demselben Gebäude, in dessen Hofe die Société anonyme de l'Aluminium ihr Geschäftsbüreau hat. Hier kann man verschiedene, zum Theil allerliebste aussehende Gegenstände aus reinem Aluminium sowol, wie aus Aluminiumbronze zu mässigem Preise erwerben, vom einfachen Fingerhut oder Federhalter an bis zum vollständigen Tafel-service.

Allerdings scheinen die wirklich schön aussehenden, goldfarbigen, trefflich gearbeiteten und namentlich billigeren Gegenstände aus Aluminiumbronze sich bedeutend grösseren Absatzes zu erfreuen, als die aus reinem Aluminium gefertigten, welche letztere noch immer mehr oder minder als Kuriositäten betrachtet werden und verhältnissmässig theuer sind. Der Kauflustige wiegt sie wol staunend in der Hand, legt sie aber nach Nennung des Preises häufig wieder bei Seite. Nur kleinere Gegenstände, darunter hübsche Flechtereien aus Aluminiumdraht, scheinen viel gekauft zu werden.

Allgemein üblich ist, in Paris wenigstens, die Verwendung des Aluminiums zur Herstellung von Fassungen von Fernröhre und Operngläser geworden. Erzeugnisse dieser Art sind nach Arbeit und Aussehen oft von bewunderungswerther Schönheit und zeugen recht deutlich, welche Effekte man mit diesem Metall erreichen kann. Trotzdem lässt sich diese Art der Verwendung des Aluminiums von Seiten der Optiker und Mechaniker nicht als die glücklichste bezeichnen. Viel rationeller und dankenswerther würde es sein, wenn man sich in deren Werkstätten bemühen wollte, das niedrige spezifische Gewicht des Aluminiums auszunutzen und das Metall namentlich zur Anfertigung von Wagebalken zu verwenden. Der Mechaniker Sartorius in Göttingen war der Erste, der überaus leichte und unveränderliche Wagebalken aus nahezu reinem, mit nur 4 Procent Silber versetztem Aluminium anfertigte; doch scheint er wenige Nachfolger gefunden zu haben.

Die Ursache davon, dass man das Aluminium so selten von Mechanikern verwendet findet, ist theils im Preise des Metalles und seiner ungewohnten Bearbeitung, theils im Vorurtheil, besonders aber wol in dem Umstande zu suchen, dass sich Niemand auf das Giessen desselben versteht. Denn bekanntlich greift flüssiges Aluminium die gewöhnlichen irdenen Schmelzgefässe an, reduziert daraus Silicium und wird dadurch grau und brüchig — ein Uebelstand, der sich nur vermeiden lässt, wenn man Kalktiegel anwendet, oder wenn man den irdenen Tiegeln ein Futter von Kohle oder besser von heftig geglühter Kryolith-Thonerde giebt. Wenn sich Jemand mit der Lieferung von Aluminium-Rohguss befassen wollte, so liesse sich erwarten, dass jenes Leichtmetall allmählig Eingang in die Werkstätten der Mechaniker finden würde. Nächst der Aluminiumbronze, dieser anerkannt schönen, selbst in der Glühhitze nicht anlaufenden, sondern sich goldgelb giessenden Legirung, welche sich einer ziemlichen Verwendung erfreut, sind es namentlich die Legirungen des Aluminiums mit Silber, welche Beachtung verdienen. Dieselben scheinen zum Theil vorzügliche Eigenschaften zu besitzen, höchst bearbeitbar und wenig veränderlich zu sein und aus diesem Grunde wäre es sehr zu wünschen, dass man ihrer Darstellung und Verarbeitung erhöhte Aufmerksamkeit zuwendete.

Erweichen des Stahles.

Stahl, alte Feilen und ähnliche kleine Sachen kann man am Besten erweichen, wenn man sie zur Rothglühhitze bringt und dann in gelöschtem Kalk abkühlt.

Ein nicht minder empfehlbares Verfahren ist, die zu erweichenden Stahltheile in siedendem Wasser abkühlen zu lassen.