

## **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

### **Das Galvanisiren von Metallen (elektro-chemische Metall-Plattirung)**

**Pfanhauser, Wilhelm**

**Wien, 1881**

Einleitung

## EINLEITUNG.

---

Wenn wir irgend ein Metall mit Hilfe geeigneter Metall-Lösungen durch blosses Eintauchen oder mit Hilfe von Zink-Contact oder galvanischen Elementen mit einem anderen Metalle überziehen, sei es des schöneren Aussehens wegen, sei es um das Grundmetall vor Oxydation zu schützen, oder um es so verwenden zu können, als ob es ganz von dem Ueberzugsmetalle erzeugt wäre, so nennen wir das gemeinhin „galvanisiren“.

Der Galvaniseur, der dieses Geschäft ausübt, muss vor allem Anderen die Fähigkeiten besitzen, seine Metall-Lösungen richtig zu bereiten und in gutem Zustande zu erhalten, seine Hilfs-Apparate richtig zu handhaben und seine Metall-Objecte gehörig rein, frei von Oxyd, Anlauf, Fett etc. vorzubereiten und **vor**, **während** und **nach** dem Galvanisiren richtig zu bearbeiten. Dazu gehört: „Ruhe, richtiger Takt, gewissenhafte Reinlichkeit und Gründlichkeit und ruhige Ueberlegung.“ Wer alle diese Eigenschaften besitzt, ist ein tüchtiger Galvaniseur und wird gute, gediegene Resultate erzielen.

Das Galvanisiren ist nicht so einfach und leicht, als man es sich meist vorstellt. Man könnte gerade bei diesem Geschäft den alten Spruch: „**Viele sind berufen, aber Wenige dazu auserwählt**“, in wahrste Anwendung bringen, und Jeder, der das Galvanisiren anfangen will, überlege reiflich vorher, ob er

die vorhin angeführten Eigenschaften besitze oder sich aneignen wolle. Sonst kostet es Geld, verlorene Zeit, Mühe und Aerger, ohne rationell gute Erfolge erzielt zu haben.

Ich richte an jene Industriellen, welche das Galvanisiren betreiben, **im Interesse des guten Rufes des Galvanisir-gewerbes** den ernstlichen Mahnruf, dass sie namentlich in dem Falle, wenn mit Hilfe der Elektrizität galvanisirt wird, **sich nicht allein mit der sogenannten galvanischen Färbung begnügen, sondern ihre Metall-Objecte solide und stark galvanisiren.** Wenn wir nämlich z. B. kleine Stahl- oder Eisen-Objecte wie Stahlschreibfedern, Matratzen-Spiralfedern etc. einfach in eine mit Schwefelsäure angesäuerte Kupfervitriol-Lösung eintauchen, um sie roth verkupfert zu haben, oder wenn wir messingene Fingerhüte, Schuh-Oesen oder sonstige kleine Messing-Objecte einfach in eine Cyankalium-Silberlösung eintauchen, um sie versilbert zu haben, so ist dies für solche billige Massen-Artikel wohl genügend, um den billigen Preis nicht zu alteriren, aber in der That ist es nur eine Täuschung; dieser Kupfer- oder Silberüberzug ist nur ein hauchdünner, kann nur Kupfer- oder Silber-Färbung genannt werden, und hat lediglich nur den Zweck, das Auge und den Käufer zu täuschen. Bei der geringsten Abnutzung wird dieser Ueberzug verschwinden und das Grundmetall wieder zum Vorschein kommen. Wenn wir jedoch mit Hilfe der Elektrizität galvanisiren — und von dieser Art der Galvanisirung soll hier hauptsächlich die Rede sein — so liegt es in unserer Hand, den galvanischen Metall-Ueberzug mehr oder weniger stark und der Abnutzung widerstehend zu machen. Leider begnügen sich auch in diesem Falle die meisten unserer Galvaniseure mit einem ganz schwachen galvanischen Ueberzuge. Genug, wenn **ein Metall-Object**, welches z. B. vergoldet wird, goldgelb oder ein zu vernickelndes Object nickelweiss aussieht u. s. f., unbekümmert darum, ob der galvanische Ueberzug in der prak-

tischen Verwendung hält oder nicht. Das ist nicht gewissenhaft, und das ist es gerade, welches das Galvanisiergewerbe in Misscredit bringt. Man hört so oft sagen, die galvanische Vergoldung taugt nichts, die alte Feuervergoldung war viel solider, — und doch lässt sich galvanisch ebenso solide und ganz nach Belieben noch weit stärker und solider vergolden, und dies viel bequemer und billiger, als mit der alten lebensgefährlichen Feuervergoldung. Mit der Vernickelung in jüngster Zeit ist dies der gleiche Fall. Die meisten unserer Vernickler sind zufrieden, eine nickelweisse Farbe erzielt zu haben, nehmen ihr Geld und kümmern sich nicht weiter. Nach kürzester Zeit scheuert sich beim Gebrauche solch' unsolide vernickelter Objecte der Nickelüberzug ab, das Grundmetall wird sichtbar, und der Käufer wird misstrauisch gegen vernickelte Waaren, will nichts mehr davon wissen. Das ist der Fluch dieser unsoliden Galvanisier-Pfuscherei! Das ist eben aber auch keine Galvanisirung, sondern nur galvanische Färberei. Möge der Galvaniseur berechnen, dass **die Kosten des Galvanisirens in der Hauptsache im Arbeitslohn bestehen**, und dass das auf ein Object galvanisch niedergeschlagene Metall einen ganz untergeordneten Factor in der Calculation des Kostenpreises bildet; dass **ferner der Arbeitslohn, resp. der Kostenpreis, sich mit der grösseren Einrichtung und daraus resultirenden Mehrleistung quadratisch vermindert**: so wird er zu der richtigen Einsicht kommen, dass **sein Gewinn und sein guter Ruf nicht im schnellen, unsoliden Galvanisiren in kleiner Einrichtung bestehe, sondern im Viel-Machen mit grösserer rationeller Einrichtung, womit er in der gleichen Zeit ebensoviel oder noch mehr fertig bringt, und solide, stark galvanisiren kann.**

Ich wiederhole zum richtigen Verständnisse dieses meines ernststen Mahnrufes, dass wir strenge den Unterschied machen müssen zwischen der sogenannten **Eintauch-Galvanisirung, Decorations-Galvanisirung, Metall-Färberei**, wie die vorhin

als Beispiel erwähnte Eintauch-Verkupferung oder Eintauch-Versilberung, und der **eigentlichen soliden Galvanisirung** mit Hilfe des elektrischen Stromes, also mit Hilfe von galvanischen Elementen oder dynamo-elektrischen Maschinen. Wer diese **elektrische Galvanisirung** betreibt, lasse sich die verhältnissmässig geringe Mühe nicht verdressen, seine Waaren solide und stark zu galvanisiren, damit der galvanische Ueberzug dauernd halte und dem Zwecke entspreche.

Es wird uns Deutschen so oft der Vorwurf gemacht, dass unsere Galvanisirungen nicht so gut und solide seien, als jene der Franzosen und Amerikaner. Nur einzig und allein in **dem** Umstande, dass unsere deutschen Galvaniseure meist gar zu kleinlich eingerichtet sind, liegt das grosse Geheimniss dieses allerdings nicht ganz ungerechtfertigten Vorwurfes. Ziehen wir das in Erwägung, arbeiten wir nicht in kleinen Schalen oder Töpfen, sondern rationell in grossen Wannen, so werden wir mit unserer deutschen Solidität und Gründlichkeitsliebe, diesen zweien für unsere galvanische Industrie so unschätzbaren National-Eigenschaften, bald Jene an gediegenen Leistungen übertroffen haben.

---