

dickeren Schichten, wie Blei, Zink, Zinn, oder gelingt ein solcher nur durch besondere Kunstgriffe, wie bei Eisen; bei diesem wie bei Blei und Zink, an sich billigen Metallen, erhöht der Process zumal den Preis der üblichen Gebrauchsgegenstände zu sehr; Silber und Gold sind wieder zu kostbare Stoffe, im reinen Zustand auch zu weich, um im massiven Zustand eine vielfältige Verwendung finden zu können. Aluminium kann aus seinen Lösungen überhaupt nicht durch den Strom gewonnen werden. Zum Ueberziehen anderer Metalle eignen sich, nächst der besonderen Anwendung, die das Eisen zum Verstählen der Kupferplatten erfahren, wieder nur Gold, Silber, Kupfer (und Messing), Nickel. Zinn, Zink und Blei, welche zum Ueberziehen und Schützen des Eisens dienen, und Zinn zum Ueberziehen des Kupfers lassen sich leichter und besser auf feurigem Wege auftragen, denn galvanoplastisch.

Ueberraschende neue und sehr nutzbringende Anwendungen der Galvanoplastik werden sich nach dem Vorausgegangenen kaum noch erwarten lassen dürfen. Immerhin ist das Gebiet noch nicht als ein abgeschlossenes zu betrachten, kaum vergeht ein Jahr, ohne dass sich nicht ein kleiner Fortschritt verzeichnen liesse. Die Wiener Weltausstellung gewährte ein recht gutes Bild über den Umfang, in welchem die Galvanoplastik gegenwärtig betrieben wird, und führte auch die wenigen Neuerungen der letzten Jahre vor. Wir wollen von den letzteren zuerst sprechen.

In erster Linie sind die *Bronzes incrustés* der weltberühmten Firma Christofle & Co. in Paris hervorzuheben. Mit diesem Namen werden Verzierungen in Silber oder Gold auf einem Körper von massiver Bronze oder Kupfer bezeichnet. Der Körper erscheint in der Regel nicht in seinem natürlichen Farbenton, welcher der Veränderung durch atmosphärische Einflüsse zu sehr unterworfen ist und auch keine kräftige Contrastwirkung hervorruft, sondern ist oberflächlich bronzirt, das Kupfer z. B. braunroth, wie die feinen Kochkessel; das Weiss des Silbers sticht dagegen vortrefflich ab. Die Ornamente sind theils Linien, theils Flächen und erinnern in der Manier an das Niello oder an die tauschirten Arbeiten, von welchen letzteren eine Anzahl vortrefflicher Stücke von Spanien und Portugal ausgestellt waren. Während bei diesen das edle Metall in durch Graviren vertiefte oder mit der Feile gerauhte Stellen mechanisch eingedrückt wird, so wird bei der Christofle'schen Incrustation der Auftrag des Metalls durch galvanischen Niederschlag bewirkt. Das ganze Verfahren besteht in den folgenden Operationen. Auf den in seiner äusseren Form fertig hergerichteten Gegenstand wird die Zeichnung in Wasserfarben, deren Körper aus Bleiweiss besteht, aufgetragen, die nicht damit bedeckten Theile der Oberfläche dann mit einem Firniss überzogen. (Letzterer kann auch aufgedruckt werden, wie bei der Porcellan- und Fayencemalerei, wenn dieselbe Zeichnung auf vielen Stücken hergestellt werden soll). Man