

Studien über Galvanoplastik; von Friedrich Rick.

Im letzten Jahrgange der Technischen Blätter publicirte Professor Rick eine Reihe von Versuchsergebnissen über Metallfällungen auf elektrolytischem Wege, und bringen wir mit Genehmigung des Verfassers den folgenden Auszug aus jener ziemlich umfangreichen Abhandlung, welche dem Galvanoplastiker einige schätzenswerthe Winke gibt und alte Vorurtheile beseitigt.

Es ist bekanntlich die Aufgabe der Galvanoplastik, auf elektrolytischem Wege aus Metallösungen cohärente Metallniederschläge zu bilden, welche entweder bestimmt sind, als Ueberzüge zu dienen (Verkupfern, Versilbern, Vergolden &c.) oder von der Unterlage, Matrize, abgelöst werden sollen, um negative Nachbildungen der Matrize zu liefern.

In beiden Fällen ist die Hauptforderung, welche an den Niederschlag gestellt wird, Homogenität und Cohärenz desselben. Sollen Ueberzüge gebildet werden, so wird festes Anhaften an der Unterlage, an dem zu versilbernden, vergoldenden &c. Gegenstande, verlangt; soll der Niederschlag von der Matrize abgenommen werden, so muß die Wegnahme ohne Beschädigung oder störende Formveränderung durchführbar sein, was eine gewisse Zähigkeit des Niederschlages erfordert; endlich wünscht man den Niederschlag in einer dem Metalle entsprechenden, gefälligen Farbe. Diese Forderungen bedingen eine Reihe von Fragen, welchen sich noch ökonomische Fragen anschließen, nach der erforderlichen Zeit, der anzuwendenden Batterie, der Elementenzahl u. dgl. m. Es soll uns zunächst die Hauptfrage beschäftigen: Durch welche Mittel und unter welchen Umständen erhält man einen gleichförmigen, dichten, zähen Niederschlag?

Gemeiniglich wird der Stromstärke ein sehr großer Einfluß zugeschrieben. Gore gibt folgende orakulose Vorschrift: „1) Wenn man das Verhältniß, in welchem die Ingredientien gemischt werden müssen, einmal