

lagert worden ist. Stellt man nun den Strom von Neuem her, so wirkt er wieder in derselben Weise; der Metallniederschlag wird stärker und die hohlen Stellen haben, nachdem die Ränder der Form bereits zu dick geworden sind, noch lange nicht die gehörige Stärke.

Bei flach-erhabener Arbeit läßt sich diesem Uebelstande einfach dadurch abhelfen, daß man die Form in eine andere Stellung bringt und diejenigen ihrer Theile, an denen der Kupferniederschlag am schwächsten ist, der Anode oder dem porösen Gefäße nähert.

Wollte man eine runde Figur auf galvanoplastischem Wege dadurch herstellen, daß man einfach die beiden Hälften der Form, aus denen sie besteht, verbindet, so würden ungeachtet aller Vorsichtsmaßregeln nur die Ränder mit Kupfer bedeckt werden, das Innere der Form aber würde unvollendet bleiben.

Es war deßhalb nöthig, bei der Herstellung von runder Arbeit auf galvanoplastischem Wege zunächst den Niederschlag in zwei Basreliefs herzustellen, dann die auf diese Weise erhaltenen beiden Hälften durch Zusammenlöthen mit einander zu verbinden, um ein vollständiges Ganze zu erhalten.

Die Ausführung dieses vielfach angewendeten Verfahrens ist aber mit großen Schwierigkeiten verbunden und gelingt nur sehr geschickten Händen. Deßhalb wurde der Versuch gemacht, ein anderes Verfahren einzuführen, welches auf das Princip der löslichen Anode basirt ist; wir verdanken dasselbe dem berühmten Physiker Jacobi in St. Petersburg. Wenn man mit dem positiven Pole der Batterie eine Platte des Metalles verbindet, welches in der Lösung enthalten ist, so löst sie sich bekanntlich im Bade in einer Quantität auf, welche der Menge des am negativen Pole abgelagerten Metalles nahezu äquivalent ist. Vor der Vereinigung der beiden Formhälften wird daher die Silhouette des auszuführenden Gegenstandes in einer Kupferplatte in groben Umrissen ausgeschnitten und als Anode in die Form gebracht, wo sie als Electricitätsleiter wirkt und sich gleichzeitig auflöst, wodurch die Ausfällung des Kupfers auf die Form erleichtert und beschleunigt wird.

Allein auch dieses Verfahren erwies sich als unpraktisch; denn nach Verlauf mehrerer Tage bekam das Kupfer in Folge seiner Auflösung Risse, der Strom wurde unterbrochen und schließlich hörte der ganze Proceß auf, bevor die Operation zu Ende geführt werden konnte. Man gab daher auch diese Methode wieder auf.

Dagegen kam Lenoir, der bekannte Erfinder der Gasmaschine, im Jahre 1858 auf den glücklichen Gedanken, die lösliche Anode durch eine unlösliche, aus Platindraht bestehende Anode zu ersetzen.