

Man verkupfert auch Gusseisen auf folgende Art. Es wird zu einer concentrirten Auflösung von schwefligsaurem Natron in Wasser frisch gefülltes kohlen-saures Kupferoxidhydrat, oder, was noch besser ist, frisch aus Kupfervitriollösung durch Aetzkali-lösung gefälltes Kupferoxidhydrat gesetzt, wovon sich durch Um-rühren mit einem Glasstabe ein Antheil auflöst; man filtrirt nun den ungelösten ab, und erhält eine völlig wasserklare Flüssigkeit, die aus Kupferoxydul, Schwefelsäure und Natron besteht. Das Kupferoxidul ist entstanden, indem das Kupferoxid einen Theil Sauerstoff an die schwefelige Säure getreten ist, wodurch zugleich Schwefelsäure entstand.

Wird diese Flüssigkeit mit Wasser verdünnt, und durch kohlen-saures Natron alkalisch gemacht, so verkupfert sich gereinigtes Gusseisen in derselben mit einer sehr schönen matt rosen-rothen Farbe; das als Anode dienende Kupferblech wird indess stark angegriffen. Man wendet deshalb hierbei auch nur ein ein-ziges constantes Kupferzink-Element an. Gut gereinigte Gegen-stände von Gusseisen verkupferten sich auch ohne galvanischen Apparat in dieser Flüssigkeit. Die Verkupferung sitzt völlig fest und verträgt den Polierstahl. Auch **Zink** lässt sich damit ver-kupfern, allein die Farbe wird nicht so schön, als mit Doppelsalz von weinsteinsaurem Kupferoxidkali.

Bei der **Verkupferung des Zinks** wendet man eine Auf-lösung von neutralem Kali an, welchem noch kohlen-saures Kali zugesetzt werden kann, bedient sich als Anode dünn geschlagenen Kupferblechs, und man wird, sobald die Kathode mit dem Zink verbunden ist, finden, dass die wasserhelle Flüssigkeit sich bald **blau** färbt, das Kupferblech angefressen wird und das Zink sich mit Kupfer überzieht. Es ist hierbei Hauptbedingung, dass Letzteres vollkommen blank und rein sei.

Die Reinigung mit einer Säure darf unter keiner Bedingung vorgenommen werden, weil sich dann das Zink nicht verkupfert,