

Drittes Kapitel.

Die Proben auf Kupfer.

I. Proben auf trockenem Wege.

1. Geschwefelte Erze und Produkte.

A. Proben für reichere Erze und Produkte.

1) Gewöhnliche Kupferprobe. Die Erze zc. werden zur Entfernung flüchtiger Beimengungen (Schwefel, Antimon, Arsen zc.) und zur Bildung von Dryden abgeröstet, sodann mittels eines reducirenden und solvirenden Schmelzens auf das Schwarzkupfer verschmolzen und dieses gar gemacht.

a) Das Rösten. 1 bis 2 Probircentner Erz werden in einem mit Kreide oder Röthel ausgestrichenen Röstscherben (Fig. 17) bei allmählig steigender Temperatur unter öfterem Wenden und Aufreiben unter der Muffel eines Probirovens so lange geröstet (4 bis 12 Stunden), bis sich riechende Gase nicht mehr entwickeln und das Röstgut vollständig ein erdiges Ansehen angenommen hat. Zur Zerlegung der gebildeten antimon-, arsen- und schwefelsauren Salze mengt man das aufgeriebene Röstgut entweder mit kohlehaltigen Substanzen (Kohlenpulver, Graphit, Unschlitt zc.) oder mit 40 bis 50 Proc. kohlensaurem Ammoniak und erhitzt bis zum Verschwinden jeglichen Geruches. Während durch Kohle die antimon-, arsen- und schwefelsauren Salze zerlegt werden, zerlegt das kohlensaure Ammoniak nur die schwefelsauren Salze (mit Ausnahme des schwefelsauren Bleioxydes), die antimon- und arsen-sauren Metalloxyde bleiben unzerlegt zurück. Man mengt auch wohl von vorn herein Kohlenstaub oder Graphit unter das Röstgut.