

im Jahre 1848 war es ihm gelungen, die Extraction mittelst Kochsalz durch einen einfacheren, wohlfeileren, eben so schönen als sicher und gelungen ausgeführten Process zu verdrängen, der im Wesentlichen im Folgendem besteht:

Der silberhältige Rohstein wird mit 2—3 Feuern verröstet und hierauf im Flammofen bis auf einen Kupferhalt von circa 60 pCt. und darüber und einen Silberhalt von 12—15 Loth im Centner concentrirt, womit zugleich eine Reinigung des Steines von fremden der nachfolgenden Entsilberung schädlichen Beimengungen erzielt wird. Der Concentrationsstein wird sodann gepocht, gemahlen und das Mehl ohne alle Zuschläge in einem Flammofen mit zwei über einander befindlichen Herden sorgfältig geröstet. Das Vorrösten geschieht in der oberen vom Feuer gänzlich abgesonderten, das Gutrösten in der unteren von der Flamme bespülten Abtheilung des Ofens. Ein Zusammensintern des Steines muss hierbei aufs sorgfältigste vermieden werden.

Durch das Rösten in der unteren Abtheilung werden bei gehöriger Röstdauer und Temperatur das gebildete schwefelsaure Eisen- und Kupferoxyd fast gänzlich zersetzt, indem die Schwefelsäure ausgetrieben und verflüchtigt wird. Das gebildete schwefelsaure Silberoxyd widersteht aber dieser Zersetzung länger — und auf diese geniale Entdeckung ist der Process basirt. Eine vierstündige Röstdauer in der oberen und eine gleich lange in der unteren Abtheilung führt bei einem Einsatz von 4 Centner bei gehöriger Sorgfalt vollständig und sicher zum Ziele. Das herausgezogene Röstmehl wird sofort zur Absonderung der Klümper gesiebt und das Durchgesiebte nach gehöriger Abkühlung mit heissem Wasser oder mit Lauge ausgelaugt. Die Fällung des Silbers aus der schwefelsauren Auflösung geschieht mit Kupferplatten; das gefällte Silber wird ausgewaschen, zu Kugeln geformt und im Flammofen eingeschmolzen. Es hat einen Feinhalt von 15 Loth und darüber.

Eine Anzahl von 7 Röstöfen von der angedeuteten Art mit 8 Auslaug- und 10 Fällungsbottichen nebst 4 Hilfsfällungsgefässen (für den Fall, dass in den eigentlichen Fällungsbottichen die Ausscheidung des Silbers nicht vollständig erfolgt sein sollte), welche in Reihen staffelförmig übereinander stehen und mit doppelten durchlöchernten, mit grober Leinwand bedeckten Böden versehen sind, genügen, um jährlich über 30,000 Centner Kupferstein zu verarbeiten!

Die Kosten sind unbedeutend, der Silberverlust erreicht nicht 8 pCt.; das aus den Rückständen erzeugte Garkupfer ist bis auf 1—1½ Loth im Centner entsilbert.

Wäre diesem Gegenstande auf der Londoner Industrie-Ausstellung die gebührende Aufmerksamkeit zu Theil geworden, die grosse Auszeichnungs-Medaille hätte dem Verdienste nicht entgehen können.

Zum Schlusse berührte Herr Kuder natsch noch die Gewinnung des Goldes aus den Reichensteiner Arsenikkiesrückständen nach der vom Herrn Prof. Plattner durch Herrn Kaufmann G ü t t l e r zur Ausführung gebrachten Methode.

Die mässig befeuchteten, gehörig aufgelockerten Kiesrückstände werden in Partien zu 3 Centner in grosse Gefässe von Steingut, welche sich nach unten verengen, gebracht und daselbst durch ein bleiernes bis auf den Boden des Gefässes reichendes, auf Quarzstücken ruhendes Bleirohr mit Chlorgas geschwängert. In 5—7 Stunden ist die Sättigung mit Chlor beendet. Nach Verlauf von 12 oder mehr Stunden kann das Auslaugen des Goldchlorids durch heisses Wasser in einem, dem unter 2. beschriebenen ähnlichen Bottich geschehen.

Die erhaltene Solution wird in grossen Glasgefässen mit Salzsäure angesäuert, das Gold mit Schwefelwasserstoff gefällt, das Schwefelgold durch