

Crudum liefern. Erze mit 90%  $\text{Sb}_2\text{S}_3$  und darüber werden ausgeklaut und direkt als Crudum verkauft.

Die Gewinnungsmethode ist sehr einfach; sie besteht in einem Seigerprozeß, d. i. im vorsichtigen Erhitzen unter Luftabschluß bis über den Schmelzpunkt des  $\text{Sb}_2\text{S}_3$  ( $548^\circ$ ), wobei dieses ausfließt und von den Rückständen getrennt aufgefangen werden kann. Um Verluste zu vermeiden, ist vor allem wichtig, daß die Temperatur den Siedepunkt des  $\text{Sb}_2\text{S}_3$  (ca.  $990^\circ$ ) nicht erreicht.

Das Endprodukt soll strahlig kristallines Gefüge, Metallglanz und Graphitfarbe besitzen, was nur bei sehr langsamer Abkühlung zu erreichen ist (diese Forderungen müssen natürlich nur bei Arbeit auf ein Verkaufsprodukt erfüllt werden).

Es enthält stets etwas  $\text{Sb}_2\text{O}_3$  und sogar met. Sb (z. B. Crudum von Hunan: 77,17%  $\text{Sb}_2\text{S}_3$ , 19,08%  $\text{Sb}_2\text{O}_3$ , 2,54% Sb, 1,10% FeS, 0,05% Unsl.). Ungarisches Crudum enthält 1 bis 4% FeS, 0,2 bis 3,4%  $\text{As}_2\text{S}_3$ , bis 0,6% Cu, bis 3,7% Pb.

Die Seigerrückstände sind fast stets noch so reich (12 bis 20% Sb), daß sie auf Oxyd oder Regulus verarbeitet werden müssen.

Die praktische Ausführung erfolgt in Tiegeln mit durchlochtem Boden, in Röhren oder Flammöfen. Die Arbeit in Tiegeln ist die ursprünglichste; sie kann mit den einfachsten Mitteln und in kleinstem Maßstabe ausgeführt werden und ist daher vor allem in China mit seinen oft außerordentlich kleinen Grubenbetrieben üblich. Flammöfen sind zwar sehr billig im Betrieb, doch ist es schwer möglich, in ihnen reduzierende Atmosphäre innezuhalten, die Verdampfungsverluste infolge Oxydbildung sind daher sehr hoch. Recht gut sollen sich stehende Röhren bewähren, welche auch kontinuierlichen Betrieb gestatten. Das Erz wird vor dem Eintrag auf Hasel- oder Walnußgröße zerkleinert.

### 1. Die Arbeit im Tiegel.

Tiegel aus feuerfestem Ton, Boden mit 4 bis 5 Löchern von je 10 bis 15 mm Durchmesser versehen. Fassungsvermögen 5 bis 25 kg. Das aus dem Erz durch die Bodenöffnungen ausseigernde Crudum sammelt sich in einem darunter angeordneten Sammelgefäß an, welches zum Zwecke der langsamen Abkühlung in Sand, Asche oder Kokslösche eingebettet ist, manchmal auch noch besonders erwärmt wird.

Bei der primitivsten Ausführung stehen die Tiegel einzeln oder in Reihen frei, von Brennstoff umgeben, der höchstens an 2 Seiten durch eine niedrige Mauer zusammengehalten wird. Meist sind sie aber in größerer Zahl in einem geschlossenen Ofenraum mit gemeinsamer Rostfeuerung vereinigt. Die Sammelgefäße stehen entweder in einem tiefen Sandbett innerhalb des Ofens, oder, besser, außerhalb und sind dann durch Tonröhren mit den Tiegeln verbunden. Diese Anordnung gestattet ein Auswechseln der Sammelgefäße ohne Störung des Betriebes. Schmelzdauer: 2 bis 12 Std.

Die Rückstände enthalten selten unter 12% Sb.