

1. Die Arbeit im Tiegel

(auch englische Niederschlagsarbeit genannt, in England zum Unterschied von der anschließenden Raffination, dem „doubling“, als „singling“ bezeichnet; das erzeugte Rohantimon heißt dann „singles“).

Die verwendeten Tiegel bestehen aus Schamotte und 15 bis 20% Graphit. Fassungsvermögen 40 bis 42 kg Crudum oder entsprechend weniger Erz. Von ihnen werden z. B. 42 Stück in 2 Reihen in einen Flammofen (Fig. 85) von 16,5 m Länge, 2,24 m Breite eingesetzt. Über jedem Tiegel befindet sich im Gewölbe eine verschließbare Einsatzöffnung von 35,5 cm Durchmesser. An beiden Enden des Ofens liegen die Feuerungen, die Heizgase ziehen in der Mitte ab. Das auf Haselnußgröße zerkleinerte Erz wird mit einem Teil des Eisens (in Form von Bohrspänen) und den Zuschlägen, und mit Zwischenprodukten (Schlacken, Krätzen) der eigenen und der Raffinierarbeit gemischt

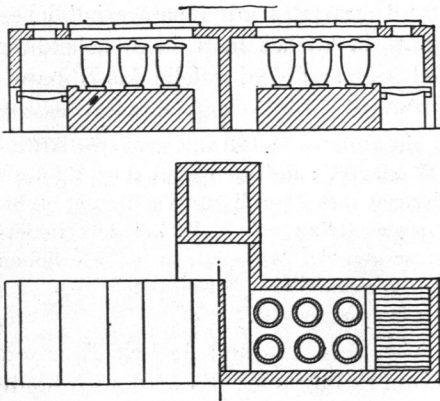


Fig. 85. Tiegelofen für die Niederschlagsarbeit. — Nach Wang, Antimony. (Aus Ullmann, Enzyklopädie d. Techn. Chemie, 2. Aufl., Bd. I.)

Antimonverlust (einschließlich die 15% (Erz) bzw. 8 bis 10% (Crudum).

Produkte: Rohantimon („singles“) mit ca. 91,6% Sb, 7,3% Fe, 0,8% S, 0,3% Unlösliches; wird in demselben Ofen raffiniert („doubling“) — s. unten. Stein mit 2 bis 5% Sb und Schlacke mit 2 bis 4% Sb; wird, wenn reich, wieder zugesetzt, sonst abgestoßen.

2. Die Arbeit im Flammofen.

Um die Verdampfungsverluste nach Möglichkeit herabzusetzen, wird die Beschickung in ein Bad eingetränkt, welches aus mit Fe gesättigtem Stein besteht. Nach Abstechen des Rohantimons läßt man so viel Schlacke und Stein ablaufen, daß das frühere Niveau wieder erreicht wird. Während des Einsetzens sind die Schieber, um Verstäubungsverluste zu vermeiden, stark zu drosseln.

eingetragen, der Rest des Eisens (meist entzinnte Weißblechabfälle) portionsweise nachgesetzt. Seine Menge beträgt 40 bis 44% des Sb_2S_3 .

Beschickungsbeispiel: 18 bis 21 kg Erz mit 50 bis 55% Sb, 4 bis 5 kg reiche Schlacke und Gekrätze, 2 kg Kochsalz (oder 5 bis 10 kg Glaubersalz + 2 bis 3 kg Kohle), 7 bis 8 kg Eisen.

Schmelzdauer (einschließlich Füllen und Entleeren) durchschnittlich 3 Std. Kohleverbrauch in 24 Std. ca. 3 t entsprechend rd. 45% des Erzes.

Belegschaft: 35 Mann je Schicht (!). Auf 1 t ausgebrachten Regulus rechnet man 11 Tiegel (!).

anschließende Raffination): 12 bis