

flüssige Schlacke arm ist infolge hohen Lösungsvermögens für Sulfide, so sieht man, wie schwierig und manchmal unmöglich es ist, unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Erzsorten und Zuschläge, aller sonstigen örtlichen Verhältnisse und der besprochenen Eigenschaften der verschiedenen Beschickungskomponenten eine in jeder Beziehung zufriedenstellende Schlacke zu erzeugen. Oft ist man gezwungen, nur um überhaupt einen Betrieb aufrechtzuerhalten, auf arme Schlacke zu verzichten und den so entstehenden Bleiverlust als geringeres Übel in Kauf zu nehmen. Wenn man andererseits berücksichtigt, welche Summen bei der meist recht großen Schlackenmenge durch eine Steigerung des Bleigehaltes auch nur um 0,1% verlorengehen, so wird man zu diesem Ausweg nur dann greifen, wenn alle anderen Mittel versagen.

Beispiel einer normal zusammengesetzten Schlacke (deutsche Verhältnisse): 28% SiO, 36% FeO (= 28% Fe), 16 bis 18% CaO, Rest ZnO, Al₂O₃ usw.; der SiO₂-Gehalt soll möglichst 28% nicht unterschreiten, da sonst die Schlacke leicht reich wird. Doch kommen auch ganz abnorme Zusammensetzungen vor, so z. B. in Namtu (Birma): 16,8% SiO₂, 36,5% FeO, 5% CaO, 27% ZnO, 3% Pb, 47 g/t Ag.



Fig. 42. Konische Schlackentöpfe mit Transportwagen für Handbetrieb. — Katalog d. Colorado Iron Works, Denver, Colo.

Der Bleigehalt der Schlacke soll zwischen 0,8 und 1,2% (trocken bestimmt) liegen, doch setzt man meist noch eine solche mit bis zu 1,5% Pb ab, da es sich nicht lohnt, sie zu repetieren. Der Silbergehalt hängt, da eine Verschlackung von Ag nicht erfolgt, von dem Ag-Gehalt des Steines und des (mechanisch festgehaltenen bzw. gelösten) Bleies ab; steigt dieser auf 1%, so ist die Schlacke nicht mehr absetzbar; als Faustregel gilt: Ag-Gehalt der Schlacke = $\frac{1}{100}$ von dem des Steines. Bei guter reduzierender Wirkung des Ofens ist die Menge des verschlackten Bleies sehr gering, und auch die Separation von Blei und Schlacke bietet infolge des meist großen Unterschiedes im spezifischen Gewicht bei dünnflüssiger Schlacke keine Schwierigkeit. Die Hauptmenge des in der Schlacke verbleibenden Bleies dürfte in Gestalt von gelöstem oder suspendiertem Stein vorliegen. Auf dessen Abscheidung ist daher große Sorgfalt zu verwenden; da er zusammen mit der Schlacke den Ofen verläßt, ist die Verwendung eines Vorherdes vorteilhaft, der allerdings bei geringem Steinfall häufig zufriert und dann öfter umgewechselt werden muß.

Bei Verwendung kleiner Schlackentöpfe (s. Fig. 42), wie für kleine Öfen allgemein gebräuchlich, müssen diese spitz konische Form haben, und der