

laugung stammenden Lösungen noch durch ein Sandfilter oder eine aus wenigen Blättern bestehende Merrill- oder eine ähnliche Filterpresse zu schicken.

Der KCN-Gehalt soll nicht unter 0,03% betragen, dünnere Laugen müssen durch Zusatz stärkerer konzentriert werden.

Die Entfernung des freien Sauerstoffes erfolgt nach dem mehrfach erwähnten Verfahren von Crowe dadurch, daß man die Laugen vermindertem Druck aussetzt. Es genügt, sie ständig durch einen geschlossenen Behälter (z. B. 3 m hoch, 1,20 m Durchmesser) zu pumpen, in dem vermittle einer kleinen, durch einen 1 PS-Motor angetriebenen Vakuumpumpe Unterdruck erzeugt wird.

## 2. Ausfällen.

Die Fällung durch Zinkspäne.

Man benutzte ursprünglich und benutzt auch heute noch in vielen Betrieben Zinkspäne (zinc shavings). Sie müssen stets frisch durch Abdrehen von einer Scheibe auf der Drehbank hergestellt werden. Dicke der Späne: 0,01 bis 0,06 mm, Breite: 0,8 bis 3 mm.

Man kann ihre Wirkung bedeutend erhöhen durch Eintauchen vor der Benutzung in eine 10proz. Bleiacetatlösung oder Zusatz einer solchen in die Fällkästen (Bettyprozeß). Hierdurch wird etwas Blei auf den Spänen niedergeschlagen; es bildet sich ein galvanisches Pb/Zn-Lokalelement, das infolge seiner elektrolytischen Wirkung unter gleichzeitiger Entwicklung wirksamen Wasserstoffes die Reaktionen unterstützt.

Die Fällung erfolgt in Fällkästen (zinc boxes), und zwar für verdünnte und starke Laugen getrennt. Es sind dies flache, 6 bis 7 m lange, 0,6 bis 0,8 m breite und ebenso tiefe, durch Scheidewände in einzelne miteinander in Verbindung stehende Abteilungen unterteilte Holzkästen. Sie besitzen einen aus Stahldrahtsieb bestehenden falschen Boden, auf dem die Zinkspäne ruhen (Fig. 27).

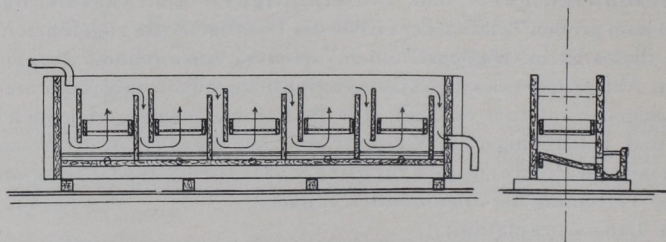


Fig. 27. Fällkasten für Gold. (Aus Borchers, Hüttenwesen.)

Die Lauge fließt in ständigem Strome durch sämtliche Abteilungen nacheinander, wobei sie gezwungen wird, in jeder Abteilung den Siebboden von unten nach oben zu passieren. Fassungsraum: 0,03 cbm je t Lösung; bei silberhaltigen, konzentrierteren Laugen entsprechend geringer. Jede Abteilung erhält ca. 8 kg Zinkspäne.

Nachteile: Großer Platzbedarf, mühsame Reinigung der Kästen, hohe Zinkverluste (im Schlamm), da Zinkspäne durch die Siebe hindurchfallen, Möglichkeit von Diebstählen. Vorteile: Einfachheit und geringer Preis der