

2. Abwesenheit von Unedelmetallen in gediegener Form sowie als Sulfide oder in löslichen oder leicht zersetzbaren Verbindungen, vor allem von Arsen, Antimon und Wismut;

3. Abwesenheit von Öl, Fett u. dgl.;

4. geringe Alkalität des bei der Zerkleinerung zugesetzten Wassers resp. der Erztrübe, erreicht durch Zusatz von Kalkmilch oder Verwendung von Natriumamalgam.

II. PRAKTISCHE AUSFÜHRUNG.

a) Erzeugung des Goldamalgams.

Die der Amalgamation vorhergehende Zerkleinerung hat, wie stets in solchen Fällen, den Zweck, die eingehüllten Metallteilchen freizulegen und so der Einwirkung des Lösungsmittels, in diesem Falle also des Quecksilbers, zugänglich zu machen. Dabei ist eine Zerkleinerung bis zur Mehlfeinheit nur schädlich, da so kleine Körnchen nicht mehr genügend Sinkfähigkeit besitzen und mit der Trübe wegschwimmen; außerdem bleibt das Erz unnötig lange im Zerkleinerungsapparat, das Metall wird zu stark gehämmert, dadurch schwieriger amalgamierbar, und zu dünnen Flittern ausgeschlagen, die ebenfalls leicht fortschwimmen („Flutgold“, engl. float gold): es ergibt sich eine unnötig starke Belastung der Laugerei, ein in keinem Verhältnis zum Wirkungsgrad der Amalgamation stehender Kraftverbrauch. Am günstigsten ist daher eine Zerkleinerung bis zu max. 0,5 bis 1,0 mm vor der Amalgamation. (Etwas anderes ist es jedoch mit dem der Cyanlaugung zugeführten Produkt. Hier kann die Zerkleinerung kaum weit genug erfolgen, um tatsächlich auch alles vererzte Gold zu erfassen; außerdem gibt es hier Mittel und Wege, um mechanische Verluste weitgehend zu vermeiden.)

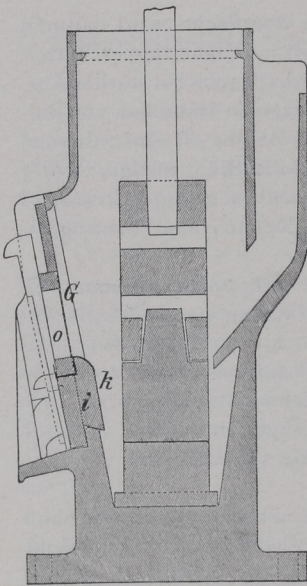


Fig. 5. Pochtrog.
(Aus Schnabel, Hdb. Bd. I.)
k amalgamierte Kupferplatte,
auf Holzleiste *i* befestigt;
G Ausstragssieb; *o* Ausstrags-
öffnung.

oder Kreiselbrecher (gyratory-crusher) zugeführt und nochmals abgeseibt. Das Unterkorn gelangt nun meist in ein Pochwerk (stamp mill) zusammen mit viel Wasser (bzw. Endlaugen von der Cyanlaugung). Trotzdem dieser Zerkleinerungsapparat noch am häufigsten benutzt wird, besitzt er manche Nachteile: Breitschlagen der Goldkörner und damit Bildung von Flutgold, schwere und teure Fundamente. Besser, aber teurer, ist die Verwendung von Walzwerken (crushing rolls), die neben den ebenfalls benutzten Kugel-