

Schädlich, d. h. Chlor verbrauchend, wirken ferner Kalk und Magnesia in der Gangart. Kupfer und, in geringerem Maße, Blei gehen als Chloride in Lösung und verunreinigen die Goldlösung, während das in Wasser unlösliche Chlorsilber im Rückstand verbleibt (und so verlorengeht), falls man nicht zu seiner Lösung Kochsalz zusetzt. Ein hoher Ag-Gehalt ist schädlich, da  $\text{AgCl}$  das Au vor dem Angriff durch Cl schützt. Ein Zusatz von NaCl schon während der Röstung bewirkt zwar durch Chlorierung von (Ag und) Cu eine Ersparnis an Cl-Gas (vgl. „chlorierende Röstung“ des Silbers bzw. des Kupfers), gibt indessen bei nicht sehr sorgfältiger Überwachung der Rösttemperatur (Steigerung auf über  $750^\circ$ ) zu vorzeitiger Bildung und damit Verflüchtigung von  $\text{AuCl}_3$  bzw. zu Goldverlusten (bis zu 90%) Veranlassung und ist daher heute meist wieder abgeschafft.

Die Röstung findet nach erfolgter mäßiger Zerkleinerung in Fortschauflern oder heute meist in mechanischen Röstöfen statt. Bei Anwesenheit von Kupfer muß die sonst niedrige Rösttemperatur (dunkle Rotglut) zur Zerlegung von gebildetem  $\text{CuSO}_4$  schließlich auf  $850^\circ$  gesteigert werden.

Zur Ausführung der Chloration selbst dienen entweder kippar aufgehängte Gefäße aus Steinzeug (von 75 kg Fassung an — ursprüngliches Plattnerverfahren) oder aus Holz mit säurefestem Innenanstrich (bis 80 t Fassung), in denen das angefeuchtete Erz auf einem Filterboden liegt und Chlor-

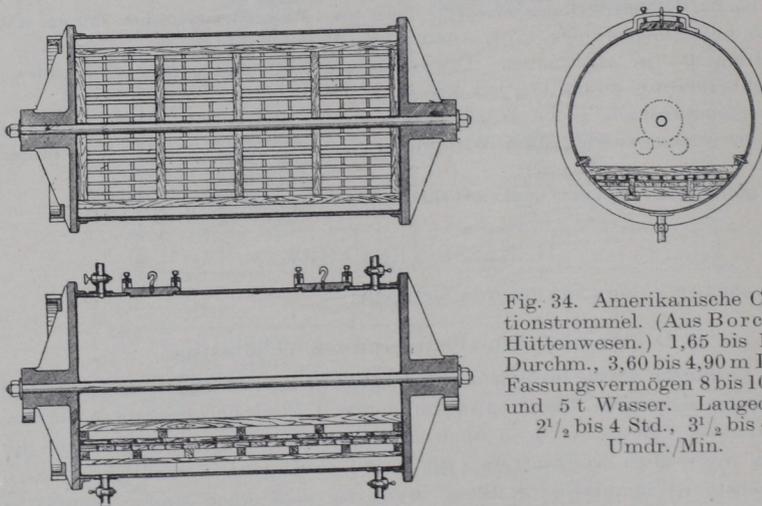


Fig. 34. Amerikanische Chlorationstrommel. (Aus Borchers, Hüttenwesen.) 1,65 bis 1,80 m Durchm., 3,60 bis 4,90 m Länge, Fassungsvermögen 8 bis 10 t Erz und 5 t Wasser. Laugedauer:  $2\frac{1}{2}$  bis 4 Std.,  $3\frac{1}{2}$  bis  $4\frac{1}{2}$  Umdr./Min.

gas von unten eingeleitet wird; oder man verwendet Rührapparate oder rotierende mit Blei ausgekleidete Eisentrommeln, in denen das Chlor während des Prozesses erzeugt oder in Gestalt von Chlorwasser oder in verflüssigter Form zugesetzt wird (Fig. 34). Zum Schluß wird ausgewaschen und der Rückstand durch Kippen entleert oder selbsttätig ausgetragen, unter Umständen noch über einen Setzherd geschickt, dann abgesetzt.