

Die Geschwindigkeit der Gase soll auch im Röhrenkondensator 0,5 bis höchstens 0,75 m/Sek. nicht überschreiten, da sonst zwar gute Kühlung, aber schlechte Niederschlagung erfolgt.

Der Transport der Gase erfolgt meist durch natürlichen Zug, vor allem wenn es möglich ist, die Esse hoch zu legen und so ihre Zugwirkung zu verstärken, und wenn die Anlage dicht ist, also von der Verwendung von Holzkammern abgesehen wird; die Zugwirkung wird durch die Kondensation begünstigt, außerdem kann man, falls erforderlich, an die Esse eine Heizung anbauen. Zweckmäßig ist es, für alle Fälle von Zugstörungen als Reserve einen kräftigen Steinzeugexhaustor vorzusehen.

Z. B. stehen in Abbadia San Salvatore drei Exhaustoren für je 212 cbm/Min. von 21°;  $u = 100/\text{Min.}$ ; Flügelraddurchmesser 800 mm; Energieverbrauch 7,7 PS.

### Die Kondensationseinrichtungen.

Sie sind zum Teil noch sehr primitiv und veraltet; dies gilt vor allem von denen der größten europäischen Hütte in Almadén, wo noch tatsächlich Raubwirtschaft getrieben wird. Man verwendet dort noch immer sog. Alludeln (span. aludeles oder caños — Fig. 152): ineinander gesteckte ausgebauchte Gefäße aus unglasier-

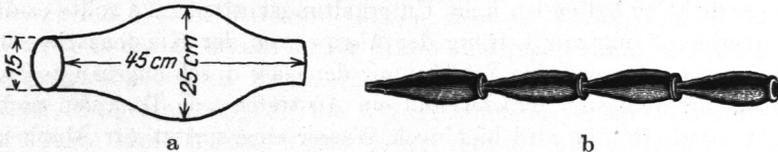


Fig. 152. Alludeln. (Aus C. Schnabel, Handbuch der Metallhüttenkunde, 2. Aufl., Bd. II.)

tem Ton (40 bis 45 cm lang, Durchmesser an den Enden 12 bis 15 cm, in der Mitte 20 bis 25 cm); sie werden zu einer großen Anzahl (12 je Ofen) zunächst ab-, dann aufsteigender Stränge von je 40 bis 45 Stück vereinigt, die schließlich in eine Flugstaubkammer münden. Das Quecksilber fließt durch Öffnungen im unteren Teile der Ausbauchung der Alludeln der absteigenden Stränge in Rinnen unter diesen, sammelt sich am tiefsten Punkt an und wird von da durch eine Querrinne weiter geleitet. Nachteile: Hohe Verluste infolge porösen Scherbens und vieler Undichtheiten, häufiger Bruch der Alludeln.

In Italien verwendet man hauptsächlich die Kondensationseinrichtung nach Čermak (Fig. 153): eine Anzahl neben- und hintereinander geschalteter, häufig mit Wasser berieselter Hosenrohre aus mit Zement ausgekleidetem Gußeisen oder glasiertem Steinzeug von elliptischem Querschnitt; sie können reihenweise ausgeschaltet werden und besitzen oben Reinigungsöffnungen. Die unteren offenen Enden tauchen ca. 5 cm tief in die mit Wasser gefüllten „Stuppkästen“ (mit Zement überzogenes Eisen) ein, in denen sich die Stupp ansammelt. Die abziehenden Gase gelangen zur Nachreinigung in mit Querränden versehene geteerte Holzkammern.

Eine moderne und auf Grund von Untersuchungen des U. S. Bureau of Mines 1918 errichtete Anlage befindet sich in der Hütte der Oat Hill-