

Diese Bauweise besitzt leider den Nachteil einer wesentlichen Vergrößerung der inneren, der Einwirkung der Schlacken ausgesetzten Oberfläche. Zwar erscheint die schwierige Frage wegen der Ausgestaltung der inneren porösen Scheidewände durch die einfache Idee der Erfinder, sie jalousieartig herzustellen, als gelöst; doch bildet dieser Teil der Apparatur wegen seiner starken thermischen und chemischen Beanspruchung ohne die Möglichkeit einer Kühlung auch heute noch eine Quelle der Sorge. Es ist zu hoffen, daß diese Schwierigkeit, die sich in erster Linie bei Verarbeitung von Röstblende wegen der dabei erforderlichen höheren Temperatur geltend macht, durch Verwendung besonders widerstandsfähigen Materials oder auf einem anderen Wege behoben wird (z. B., wie bereits von anderer Seite vorgeschlagen, durch Ersatz des Hohlraumes durch einen porösen Kern aus Koksbrocken).

Eine andere anfänglich befürchtete Schwierigkeit, die Verstopfung des unteren Muffelendes durch erstarrte Schlacken, ist (nach persönlichen Mitteilungen von Herrn Roitzheim) durch sehr einfache Mittel überwunden worden.

Die heute verwendeten Muffeln stehen (s. Fig. 129) unabhängig vom Mauerwerk auf einer eisernen Tragkonstruktion, die durch Sand oder Schamottemehl vor dem Verbrennen geschützt ist; sie besitzen Destillationsräume von 50 bis 100 mm × 500 bis 600 mm Querschnitt; die Breite ist begrenzt durch die Festigkeit der Muffelwandung, da bei Überschreitung

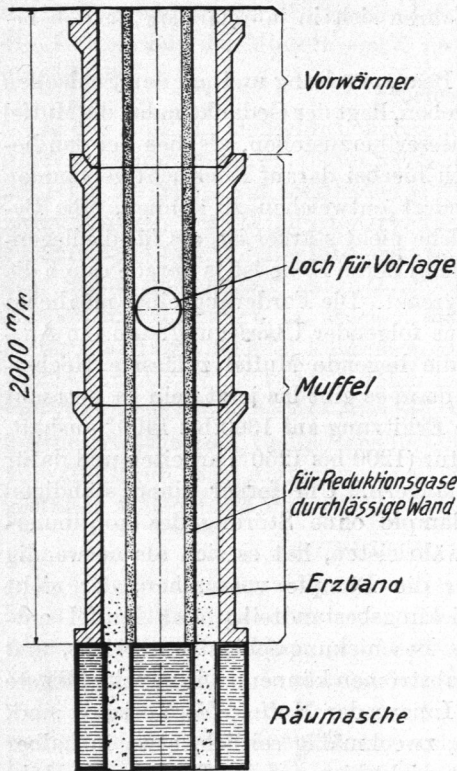


Fig. 128. Schematischer Längsschnitt durch eine stehende Muffel nach Roitzheim u. Remy (die Wasserkühlung am unteren Ende fällt heute fort).

des genannten Höchstmaßes von 600 mm leicht eine Ausbauchung in der Hitze eintritt. Die Tiefe richtet sich nach der Leitfähigkeit von Muffelwand und Beschickung sowie nach deren Korngröße; bei leichten, sehr feinkörnigen Oxyden mit geringer Wärmeleitfähigkeit soll sie 50 bis 60 mm nicht überschreiten, bei größeren Erzen mit hohem Pb- oder Fe-Gehalt kann sie bis über 100 mm gehen. Die Muffeln werden aus einzelnen falzartig ineinandergreifenden und gut abgedichteten Segmenten zusammengesetzt und zu je dreien dicht hintereinander derart aufgestellt, daß die Sammelräume für die Zinkdämpfe miteinander in Verbindung stehen und an eine aus der Vorderwand des Ofens herausragende gemeinsame große Vorlage angeschlossen werden können. Oder es werden 3 hintereinanderliegende Muffeln zu einer Großraum-Muffel mit durchbrochenen Zwischen-