

erreicht, wenn die Masse den Schamotteanteil in groben Körnern enthält; die getrockneten Bindetone dagegen müssen staubfein gemahlen werden, um bei Behandlung mit Wasser schnell ihre frühere Plastizität wieder zu erlangen und vor allem, um die Teilchen des Magerungsmittels möglichst gleichmäßig zu überziehen und deren Zwischenräume zu durchdringen, d. h. um als Bindemittel zu wirken. Für Schamotte hat sich Absieben durch ein Sieb mit 5 mm Maschenweite gut bewährt, für Bindetone 2 mm, für Koks unter 1 mm. Zum Mahlen verwendet man Kollergänge, Kugel- oder Schleudermühlen, für den die Mahlanlagen besonders stark beanspruchenden Koks Ring- bzw. Walzenmühlen (Mehler, Aachen; Rhein. Maschinenfabrik, Neuß a. Rh. — s. Fig. 92, S. 269), evtl. mit Windsichtung, s. Fig. 105.

Das Mischen der gleichartigen Bestandteile findet in den Zerkleinerungsapparaten selbst statt. Wo, wie dies meist noch geschieht, die verschiedenartigen

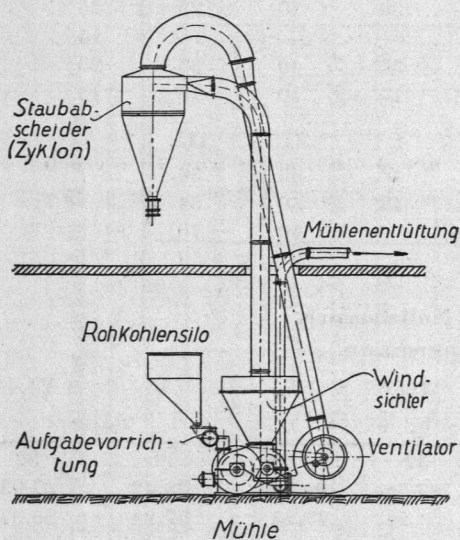


Fig. 105. Walzenmühle mit Windsichtung. (Erb. C. Mehler, Maschinenbauanstalt, Aachen.)

Bestandteile gemeinsam vermahlen werden, ist ein besonderes Mischen ebenfalls nicht nötig. Andernfalls verwendet man Mischmaschinen (z. B. Rapsmischer) oder Mischschnecken, in manchen älteren Betrieben mit billigen Hilfskräften erfolgt es auch von Hand. Das möglichst innige und gleichmäßige Gemisch wird durch reichliches Anfeuchten mit Wasser (10 bis 15%) in eine plastische Masse umgewandelt; und zwar verwendet man zur Erzielung einer vollkommen gleichmäßigen Durchfeuchtung Knetfässer [engl. pug mill¹⁾], welche das Gut am zweckmäßigsten mehrere Male passiert und die zylindrische Ballen von ca. 25 cm Dm., 30 cm Länge liefern.

Eine zweifellose Verbesserung der Muffelmasse erzielt man durch einen Reifungsprozeß, das „Mauken“ (engl. weathering), der am besten mehrere (bis 8) Wochen andauert. Das Mauken besteht darin, daß man die vom Tonknetter gelieferten Ballen mit feuchten Tüchern bedeckt an einem gleichmäßig kühlen, dunklen Ort (Keller) aufgeschichtet liegen läßt.

Es ist anzunehmen, daß beim Mauken die Tonsubstanz unter dem Einfluß der Alkalien zunächst flüssige Kolloide bildet, welche nun in noch vollkommenerer Weise, als durch mechanische Behandlung erzielbar, das Magerungsmittel durchtränken; durch den bald einsetzenden Gärungsprozeß der im Ton stets noch vorhandenen organischen Substanzen entstehen Säuren, welche die Alkalien binden und so eine Wiederausfällung der Kolloide bewirken.

¹⁾ Z. B. in liegender Ausführung von C. Mehler, Maschinenbauanstalt G. m. b. H., Aachen.