

in cylindrischen Trommeln, die im Inneren mit Messern besetzt sind, gemischt. Man hat Maschinen mit lothrecht, mit schräg und mit wagrecht liegender Mischtrommel.

Roger in Paris hat den stehenden Thonschneider für die Zwecke der Mörtelbereitung umgeändert, und die französischen Architekten und Ingenieure arbeiten vielfach mit seinen Maschinen. Diese sind nichts als stehende Cylinder mit einer oberen trichterförmigen Mündung und lothrecht rotirender Messerwelle im Inneren. Drei Kränze von spiralförmig gestellten Armen mit Seitenzinken, wovon der mittlere an der Außenwand fest sitzt, kneten und mengen den Mörtel, indem sie ihn zugleich nach dem Boden zu drücken. Dasselbst befindet sich ein sternförmiges System von breiten Flacheisen, welches durch eine Anzahl Schlitze im Boden den fertigen Mörtel durchpreßt. Die Leistung ist durchschnittlich die von 8 Mörtelarbeitern. Am Hafenbau von Algier wurden sehr günstige Erfahrungen damit gemacht. — Die von Boué construirte Mörtelmaschine hat einen Eisenblech-Cylinder von ca. 1 m Höhe und 0,85 m Durchmesser, worin sich eine mit den radial gestellten Messern besetzte lothrechte Welle dreht; damit die Masse nicht zu schnell durch die Trommel hindurchgehe, sind im Inneren der letzteren noch ein paar feste Arme angeietet. Mittels einer 4-pferdigen Locomobile können in 10 Stunden ca. 60 cbm Mörtel erzeugt werden. Aehnliche lothrecht stehende Mörtelmaschinen für Handbetrieb wurden beim Bau der Gotthardbahn verwendet.

Die lothrechten Mörtelmaschinen haben aber nothwendig einen unvermeidlichen Fehler, nämlich daß besonders Anfangs die Mischung wegen des Durchfallens der zu mischenden Mörtelbestandtheile nicht gleichmäßig genug ist. Dieser Uebelstand fällt bei den Mörtelschneidern liegender Construction weg, welche gegenwärtig in Deutschland am gebräuchlichsten sind, obwohl die stehenden Maschinen einen geringeren Kraftaufwand erfordern.

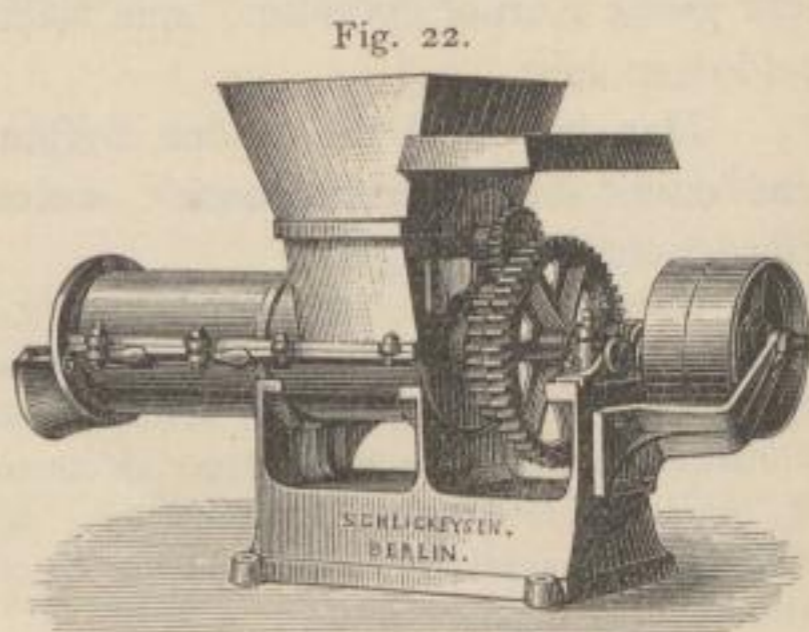
Bei den Maschinen mit schräg liegender Trommel wird die letztere, nachdem sie mit den Mörtelstoffen gefüllt ist, in Umdrehung gesetzt. Solche Maschinen werden häufig vorgezogen, wenn der Mörtel sofort zur Betonbereitung verwendet werden soll, weil er alsdann unmittelbar aus der Trommel in die unten liegende Betontrommel geleitet werden kann.

Unter den Maschinen mit wagrechter Trommel ragt besonders jene von *Schlickeyfen* hervor. Diese Mörtelmaschine hat sich bei vielen Bauten in Berlin, Hamburg etc. seit Jahren bewährt und ist jetzt so verbessert und hat solche unleugbare Vortheile gebracht, daß man nach dem Vorgange Berlins schon hie und da eigene Mörtelfabriken angelegt hat, welche, mittels Dampf betrieben, überall auf die Baustellen hin den fertigen Mörtel liefern.

Ein liegender Cylinder mit spiralförmig an einer centralen Achse und an den Außenwänden angeordneten Knetmessern empfängt aus einem Trichter mit Regelungsvorrichtung immer die entsprechende Menge Kalkbrei und Sand, welche beide durch verhältnismäßige Becherwerksaufsätze zugeführt werden; der Sandaufzug ist außerdem noch mit einer Siebvorrichtung zur Entfernung des groben Kiefes versehen. Der fertige Mörtel verläßt am entgegengesetzten Ende des Cylinders denselben und fällt gleich in die Transportwagen. Gewöhnlich ist zur Erhaltung vollkommen sicher stetigen Betriebes eine Ersatzmaschine mit aufgestellt. Eine 6-pferdige Dampfmörtelanlage leistet in 10 Arbeitsstunden gegen 100 cbm Mörtel, ersetzt demnach reichlich 50 Mörtelmacher und versorgt 300 Maurer, angenommen, daß ein Maurer täglich 500 Backsteine (Normalformat) vermauert und auf 1000 Ziegel $6\frac{2}{3}$ hl Mörtel benöthigt.

Fig. 22 bringt eine Ansicht dieser viel verbreiteten Mörtelmaschine.

Kleinere wagrechte Mörtelmaschinen mit Kurbelantrieb, mit 2 Knetachsen und abwechselnden Messern baut die Georgs-Marienhütte in Osnabrück. Sie leisten in der Stunde zwar nur 1,0 bis 1,5 cbm Mörtel mit zwei Mann an der Kurbel, haben aber den Vortheil der leichten Transportirbarkeit⁸⁷⁾.



Mörtelmaschine von *Schlickeyfen* in Berlin.

⁸⁷⁾ Näheres über Mörtelmaschinen siehe in: Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Bd. IV, Abth. 3, Lief. 4. Leipzig 1888. Kap. XV: Mörtelmaschinen. Von E. SONNE.