

aber durch die Erfahrung erlernt werden und richtet sich auch nach der Beschaffenheit des Kalks selbst und seiner Zusätze.

Zum gewöhnlichen Mörtel für trocknes Mauerwerk mengt man guten, fetten, wohl ausgesumpften Kalk (solchen, der eine Zeit lang in den Erdgruben gelegen hat, vollkommen aufgelöst und seines überflüssigen Wassers beraubt worden ist) mit scharfkantigem Sand, ohngefähr in dem Verhältniß, daß der Sand $\frac{2}{3}$ des Gemenges ausmacht.

Ohne diesen Sandzusatz würde man keinen brauchbaren Mörtel erhalten; er würde nicht allein sehr langsam erhärten, sondern auch beim Erhärten Risse bekommen; aber durch den Sand werden der Kalkmasse mehr Berührungspunkte gegeben und es wird dadurch in dem Mörtel selbst eine Art von Mauerwerk im Kleinen gebildet.

Die Nothwendigkeit des Sandzusatzes unter den Kalk zu einem brauchbaren Mörtel wird aber noch mehr einleuchten, wenn man in Erwägung zieht, daß der Kalk beim Löschen nicht allein sein Volumen, sondern auch sein Gewicht vermehrt. Dieses Volumen und dieses Gewicht vermindert sich aber wieder beim Trocknen oder Erhärten des Kalks. Wo würde aber alsdann der hierdurch entstehende Raum im Mörtel bleiben, wenn man ihn nicht mit Sand ausfüllen wollte!

Uebrigens verhält sich das specifische Gewicht des rohen Kalksteins zum gebrannten wie

158 zu $84\frac{1}{4}$;

des gebrannten zum gelöschten wie

$84\frac{1}{4}$ zu $281\frac{5}{8}$;

und das Verhältniß der Menge des rohen ungebrannten Kalksteins zum gelöschten wie

1 zu $3\frac{1}{3}$.

Kalkofen, eine besondere Vorrichtung, um mittelst des Feuers den Kalk zu brennen, d. i. seiner Kohlensäure und seines Krystallisationswassers zu berauben.

Ein Kalkofen besteht aus einem hohlen gemauerten, oben kegelförmig zulaufenden Cylinder, in welchem die Kalksteine locker aufgeschichtet und mittelst eines im Fußboden des Cylinders auf dem sogenannten Heerde brennenden Feuers zu lebendigem Kalk umgewandelt werden.

Es gibt aber auch Kalköfen, welche gleich den Ziegelöfen mit einem Kuppengewölbe bedeckt sind und wo das Feuer im vordern Theile des Ofens brennt. Man kann sie horizontale oder liegende Öfen nennen, zum Unterschiede von jenen, welche senkrechte oder stehende genannt werden. Die letztern verdienen aber wegen der vortheilhaftern Wirkung des Feuers jenen vorgezogen zu werden.