

Das w. M. Herr Prof. Jos. Redtenbacher hält einen Vortrag über die in seinem Laboratorium von P. G. Hauenschild ausgeführte Untersuchung von hydraulischen Magnesia-Kalken in Oesterreich.

Die als Wassermörtel, Cemente, hydraulische Kalke gebräuchlichen zwei Arten von Substanzen basiren ihre Hydraulicität auf zwei wesentlich verschiedene chemische Prozesse.

Bei dem weitaus überwiegend grössten Theil und bei uns ausschliesslich gebrauchten hydraulischen Substanzen beruht ihre Wirkung auf der Bildung eines wasserbeständigen Kalk-Thonerde-Silicates, wie es Fuchs in München seit lange und zuerst gründlich erklärt hat. Hiezu eignen sich Kalksteine mit 15—35 Percent eines Thonerde-Silicates und ähnliche künstliche Mischungen.

Bei der zweiten Art der Wassermörtel beruht die Hydraulicität auf der Bildung von Magnesiahydrat. Dolomitische Kalksteine, mit sonst unwesentlicher Beimischung von wenigen Percenten der in Säuren unlöslichen Bestandtheile, sind das Material für die zweite Art Wassermörtel. Sie werden seit etwa dreissig Jahren in einigen Orten Englands, Frankreichs, Deutschlands, fast ausschliessend in Nordamerika, im Staate Virginia und New-York aber in ausgedehntem Maasstabe, in Ostindien sogar reines Magnesiahydrat verwendet. In Oesterreich kennt man diese zweite Art von Wassermörteln nicht.

Die aus kohlensaurer Magnesia und kohlensaurem Kalk bestehenden Massen werden nur schwach gebrannt; die Magnesia verliert die Kohlensäure, der Kalk nicht, und mit Wasser bildet sich erst Magnesiahydrat, später wieder Carbonat, wobei sie marmorhart erstarren. Hauenschild untersuchte solche Magnesia-Kalke am Nordabhang des Todtengebirges in Oberösterreich; sie sind wahrscheinlich Abgereibsel der Gletscherperiode und enthalten nach seinen Analysen durchschnittlich circa 60 Percent Kalk-Carbonat und über 30 Percent Magnesia-Carbonat, ähnlich jenen von New-York. Auf nur 400° C. gebrannt, geben sie einen vortrefflichen Wassermörtel. Das in denselben enthaltene Silicat beträgt nur circa 5 Percent.

---