

Zusätze im Kalkmörtel auf organischer Basis – ihre Einordnung und Wirkung

Katrin Thielebein

Einleitung

Kalk ist ein weit verbreiteter Stein, der durch unterschiedliche Verarbeitungen in vielfältigen Modifikationen erscheint. Dadurch ergeben sich ein großes Anwendungsspektrum und viele Einsatzmöglichkeiten.

Historische Mörtel, die bis etwa in die Mitte des 20. Jahrhunderts hergestellt wurden, sind meist reine oder schwach hydraulische Kalkmörtel. Neben einem Zusatz von Gipsanteilen wurden oft organische Stoffe, wie Eier, Milch, Essig, Wein, Zucker, Blut oder Quark untergemischt, nicht nur um die Verarbeitbarkeit, sondern auch das Aussehen, die Wetterbeständigkeit und die Festigkeit zu beeinflussen.

Dem Nachweis von organischen Substanzen im Kalkmörtel wurde bisher kaum Aufmerksamkeit gewidmet, erste analytische Untersuchungen gab es erst Anfang des 19. Jahrhundert.

Früh gab es schon Kalkmörtelrezepte mit Angaben über das Untermischen von organischen Stoffen, wie Seifen oder Öl, die aber aus künstlerischen Aspekten, wie z. B. bei Stuccolustro zugefügt wurden, nicht aber um die Modifikationen des Abbindeprozess zu verändern.

In meiner Belegarbeit möchte ich mich mit dem Trocknungsverhalten von Kalkmörtel auseinandersetzen. Im speziellen geht es dabei um Sumpfkalkmörtel, ohne hydraulische oder hydrothermale Zusätze.

Trocknungsbeschleuniger auf organischer Basis sollen zum Einsatz kommen.

Die Carbonatisierung kann bei einem frischen Sumpfkalkmörtel lange andauern, so dass ein zügiges Weiterarbeiten durch den Trocknungsprozess nicht ermöglicht werden kann.

Ich möchte in meiner Belegarbeit in die Kalkmörtel unterschiedliche Zusatzstoffe einmischen, die aus historischen oder neueren Mörtelrezepten bekannt sind.

Hierbei möchte ich mich auf Versuche zur Trocknungsbeschleunigung beschränken, die in ihrer Wirkung im frischen und im abgebundenen Zustand untersucht werden sollen.

Versuche zu Mörtelzugaben, die zum Beispiel den Oberflächenglanz oder die Diffusionseigenschaften der Mörtel verändern sollen nicht berücksichtigt werden.

Wichtig zu beachten ist aber in jedem Fall, dass Kalkmörtel mit organischen Zusätzen nur dann in der Restaurierung eingesetzt werden dürfen, wenn vorangegangene Analysen diese im Originalmörtel nachgewiesen wurden sind. So wird ausgeschlossen, das neue, nicht originale Substanzen in das historische Objekt eingebracht werden.

Zuerst möchte ich in meiner Belegarbeit auf den typischen Kalkmörtel eingehen und anschließend die Zusatzstoffe vorstellen und Mörtelproben anfertigen. Diese sollen auf unterschiedliche Faktoren geprüft und bewertet werden.