



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Zehn Bücher über Architektur

(Buch 1 bis 3)

Vitruvius

Baden-Baden, 1959

V. Kap. Ueber die Kalkbereitung.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79940](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-79940)

KAPITEL V.

ÜBER DIE KALKBEREITUNG.

1. Hat man die jeweilig passende Sandmasse ausgewählt, so möge man in betreff der Herrichtung des Kalkes¹ mit Sorgfalt darauf Bedacht nehmen, daß derselbe aus hellen Bruchsteinen² oder kieselhaltigen Kalksteinen gebrannt³ werde, wobei der aus den feinkörnigen harten⁴ Steinen gewonnene sich besser zum Mauern, jener aus porösen⁵ mehr für die Verputzarbeiten eignet. Sobald der Kalk abgelöscht⁶ ist, muß man den Mörtel, wenn man Grubensand zur Hand hat, aus drei Teilen Sand und einem Teil Kalk zusammen mischen⁷, ist jedoch nur Fluß- oder Dünen-sand vorhanden, so soll man zwei Teile Sand mit einem Teil Kalk vermengen, wonach ein richtiges Verhältnis der Mörtelmischung⁸ sich ergibt. Fügt man bei Verwendung von Fluß- oder Meersand noch ein Drittel zerkleinerter und durchgesiebter Ziegelscherben⁹ bei, so wird man eine für den Gebrauch noch vorteilhaftere Mörtelverbindung erzielen.

2. Die Ursache, daß der Kalk erst nach Aufnahme von Wasser und Sand sich zum festen Bindemittel der Mauer umgestaltet, scheint darin begründet zu sein, daß die kalkhaltigen Steine, analog den sonstigen Körpern, aus verschiedenen Grundstoffen zusammengesetzt sind, und zwar werden jene Gebilde, welche vorwiegend Luft enthalten, einen

¹ calx, γάλιξ, Kalkstein, auch gelöschter Kalk (materia).

² saxum album, heller zum Kalkbrennen geeigneter Sandstein, saxum silex, kieselhaltiger sogen. Grottenstein.

³ coquo, brennen.

⁴ spissus, feinkörnig, hart.

⁵ fistulosus, weich, porös.

⁶ exstinguo, ablöschen.

⁷ confundo, zusammenmengen.

⁸ temperatura mixtionis, Zusammensetzung der Mischung.

⁹ testa tusa et succreta, zerschlagene und durchgesiebte Tonscherben.

mehr weichen¹, die mit Flüssigkeit durchdrängten einen spezifisch schweren, die erdreichen einen harten und endlich die mit Wärme erfüllten einen mehr spröden Körpergehalt zeigen. Würde man nun die Kalksteine vor dem Brande klein zerstoßen und, mit Sand vermischt, zum Mauren verwenden, so könnten sie sich niemals zu einer festen Masse verdichten, noch dem Mauerwerk einen dauernden Verband verleihen. Haben die Steine hingegen nach Einwurf in den Brennofen², von der Macht der Feuersglut durchdrungen, ihre ursprüngliche körperliche Festigkeit³ eingebüßt, so bleiben sie, nachdem ihre organische Bindekraft ausgeglüht⁴ und verzehrt wurde, als eine durchlöcherterte⁵ hohle⁶, den Einflüssen der Luft preisgegebene Masse zurück.

Ist nach diesem Vorgange der in dem Kalksteine befindliche Wasserstoff nebst Luftfülle herausgesaugt und entwichen, so daß jene noch einzig den ihnen innewohnenden Wärmegehalt in sich bergen, so wird die Kalkmasse, ehe sie durch Erhitzen beim Löschen ihre alte Bindekraft wieder erlangt hat, nach Eintauchen unter Wasser infolge des Eindringens⁷ der Feuchtigkeit in ihre porösen Bestandteile, sich von selbst erwärmend, aufbrausen⁸, während später nach der Abkühlung jenes aufkochende Wallen⁹ sich wieder legen wird.

3. Hiernach können die Steine dem Gewichte, das sie vor dem Einwurfe in den Brennofen besaßen, nach Entfernung¹⁰ aus demselben nicht mehr entsprechen; vielmehr wird sich bei der Abwägung¹¹ ergeben, daß sie nach dem Brande zwar an Volumen gleich blieben, doch wegen des ausgedünsteten Wassergehaltes ungefähr ein Drittel ihrer ursprünglichen Schwere einbüßten. Da sonach die Kalksteine in gebranntem Zustande aus poröser und lockerer Substanz bestehen, so werden sie die Mischungen mit Sand naturgemäß in sich aufnehmen und dergestalt innig mit diesem sich vereinigen¹², daß der Mörtel nach seiner Erhärtung mit den Bausteinen einen festen Verband eingeht und so dem Mauerwerk einen dauerhaften Bestand verleiht.

¹ tener, nicht kristallartig, lentus, spezifisch schwer, durus, hart, fragilis, spröde, brüchig.

² fornax, Brennofen.

³ soliditas, organischer Zusammenhalt.

⁴ exuro et exhaurio, ausgleichen und ausdünsten.

⁵ foramen, Loch, Oeffnung.

⁶ inanis, hohl.

⁷ penetro, durchdringen.

⁸ confervesco, in Glut geraten, aufbrausen.

⁹ fervor, das Aufwallen, Brausen.

¹⁰ eximo, entfernen.

¹¹ expendo, abwägen.

¹² cohaeresco, innig vereinigt sein.