Vom Erhalten einer Tradition : Kalkbrand und Kalkkurs in Sent im Unterengadin

Autor(en): **Florin, Johannes**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden**

Band (Jahr): **- (2008)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-821159

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Vom Erhalten einer Tradition: Kalkbrand und Kalkkurs in Sent im Unterengadin

Johannes Florin

Zehn Tage und Nächte mit harter Arbeit verbrachte Johann Tschalär teils bei strömendem Regen unter der Plane vor dem Ofenmund des Kalkofens in Sur En da Sent. Während er immer wieder Holz nachlegte, gab er zahlreichen Passanten umfassend Auskunft über die Geheimnisse des Kalkbrennens. Ausserdem waren sämtliche Engadiner und Münstertaler Primarschulklassen seiner Einladung zu einer Führung gefolgt, insgesamt über 900 Kinder. Das bereitgestellte Zelt verschmähend, denn vor dem Ofen war es entschieden wärmer, lauschten sie seinen Ausführungen.

Als der Senter Förster Mario Riatsch und Wolfgang Bosshardt, der Betreiber des Campingplatzes in Sur En, im Frühjahr 2008 gemeinsam eine «Waldwoche» planten, war beiden klar, dass sie dabei nicht ohne Johann Tschalär auskommen wollten. Dieser sagte seine Mitarbeit umgehend zu, unter der Bedingung, dass auch ein Kalkbrand in das mit Holzrüsten, Köhlerei und Skulpturenwettbewerb bereits reich befrachtete Programm aufgenommen würde. Die DPG war gerne bereit, ihn bei diesem Vorhaben zu unterstützen und es gelang, im Anschluss an den Brand auch einen Anwenderkurs für Handwerker und Planer zu organisieren.

Kalk als Baustoff

Kalk war bis zum Durchbruch des Zements in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts das Bindemittel schlechthin. Beim Bau eines Hauses kam er beinahe überall zur Anwendung: Im Mauermörtel, in den Verputzen und in den inneren wie äusseren Anstrichen. Er wurde auch als Desinfektionsmittel im Viehstall gebraucht. Je nach Verwendung wurde der Kalk unterschiedlich gelöscht, wurden Zuschläge wie beispielsweise Tuff zur Porenbildung oder Haare als Armierung verarbeitet oder die Verarbeitungstechnik angepasst. Selbst wenn heute der Zement dem Kalk den Rang abgelaufen hat, sind dessen Vorzüge unbestritten, insbesondere bei Altbauten. Zu den relativ elastischen Bruchsteinmauerwerken historischer Häuser gehören auch entsprechend weiche Mörtel und Verputze. Zusammen bilden sie, mit heutigen Begriffen ausgedrückt, quasi ein «System». Erstaunlich ist auch die «Selbstheilungsfähigkeit» eines Kalkputzes, die sich aus der Einlagerung von Kalkdepots erklärt: So finden wir selbst im Engadin mit seinem rauhen Klima in fast jeder Ortschaft bis zu fünfhundertjährige Fassadenverputze, die völlig intakt sind!

Gewonnen wurde der Kalk in der Regel lokal. Die Öfen sind an günstiger Stelle zwischen Kalksteinvorkommen, Brennholzquelle und Anwendungsort erstellt worden und hielten bei intensivem Betrieb meist nicht allzu lange. Häufig wurde Kalk jedoch nur bei Bedarf, oft im Winter, gebrannt. Heute geschieht die Kalkgewinnung auf industriellem Wege. Der Wert eines aus örtlichem Gestein gewonnenen Kalks liegt vor allem in seiner lokalen Authentizität. Es sind die kleinen Beimengungen und Verunreinigungen im jeweiligen Gestein, welche dem Kalk seine spezifische Farbigkeit geben und eine Ortschaft rosafarben, die nächste gelblich und die dritte wiederum weiss erscheinen lassen. Der Kalk trägt so zum unverwechselbaren Charakter eines Dorfs bei. Die Standardisierung und Vereinheitlichung des Materials arbeitet dem entgegen.

Den meisten Baufachleuten fehlen heute Übung und Sicherheit im Umgang mit Kalk. Bei den Baumeistern haben spätestens ab der Zeit des Bunkerbaus im Zweiten Weltkrieg und mit den Strassenbauprojekten in

Abb. 119: Kalkkurs in Sent. Beschickung des Ofens mit Kalkgestein.

den folgenden Jahrzehnten Zement bzw. Beton die historischen Baustoffe verdrängt. Am Gebäude selbst hat sich die Fassade sozusagen vom Haus gelöst und zu einem eigenständigen, vom Gipser applizierten Element gewandelt. Die Einheit von Material und Verarbeitung mit Kalk als Bindemittel für das Mauerwerk wie auch als Material für die Verputzschichten und dem Baumeister als einzigem verantwortlichem Unternehmer für den ganzen Prozess ist heute also in doppelter Hinsicht aufgespalten. Dies führt leider immer wieder zu unsachgemässen, teils gar unnötigen Sanierungen. Gute alte Putze werden ohne technische Erfordernis heruntergeschlagen, ganze Häuser mit Netzen einbandagiert und mit einem standardisierten Dünnschichtabrieb versehen, der dann zumindest im Sockelbereich häufig nach kürzester Zeit schon wieder schadhaft ist und den Blick auf die orangefarbene Trägerschicht freigibt. Gerade bei den vielen einfacheren, oft landwirtschaftlichen Gebäuden in unserem Kanton führen solche Arbeiten kaum je zu einem optisch und technisch befriedigenden Resultat. Ein paar Kellen eines gut abgemischten Kalkmörtels korrekt (Technik) und zur rechten Zeit (Witterung) angeworfen, böten meist eine wesentlich günstigere und unterhaltsfreundlichere Lösung.

Der Kalkbrand in Sur En (Abb. 119–124)

Im Unterengadin sind fast in jedem Dorf Kalköfen als Ruinen noch vorhanden oder vom Standort her bekannt. So finden sich allein im vorderen Val d'Uina, zwischen Sur En und Uina Dadaint, fünf noch gut erkennbare Kalköfen. Die beiden untersten in Sur En sind 1988 mit finanzieller und technischer Unterstützung der DPG von Maurerlehrlingen gesichert und instand gestellt worden. Der grosse, beim Campingplatz gelegene Kalkofen bot sich als idealer Ort für einen Kalkbrand an. Dieser war 1913 errichtet worden, als Ersatz für den von Baumeister Issler zur Kalkgewinnung für den Bau des Kurhauses im nahen Val Sinestra (1910–1912) benutzten Ofen. 1939 wurde er zum letzten Mal gewerblich betrieben.

Die Entfernung von Schutt und Abfall offenbarte ein überraschend grosses Volumen von 50 m^3. Der birnenförmige Grundriss

Abb. 120: Kalkkurs in Sent. Abdecken des Ofens mit Lehm.

erwies sich später wegen der dadurch bedingten schlechten Wärmeverteilung in den untersten Schichten als nicht ideal. Das beim Kalkkurs verwendete Brandgut, ein Gestein mit 92 Prozent Kalkanteil und geringen Magnesium-Einschlüssen, stammte aus Giant da la Grava im angrenzenden Val d'Uina. Bei dessen Auswahl und Analyse waren der inzwischen leider verstorbene Georg Jenny, der sich umfassend mit den Kalköfen in Graubünden befasst hatte, und die Kalkfabrik Netstal GL behilflich. Aus zeitlichen und ökonomischen Gründen wurde der Ofen nur zu rund 75 Prozent beschickt, und zwar mit faust- bis ballgrossen Gesteinsbrocken. Oben wurde er mit Lehm aus Zuort im Val Sinestra abgedeckt. Als eigentlicher Knackpunkt sollte sich das Anfeuern erweisen: Das aus Brandgut sorgfältig aufgeschichtete Gewölbe bildete zwar einen ausgezeichneten Feuerraum, die Lehmschicht war jedoch – obschon mit Zugöffnungen versehen – zu dicht. Wegen der starken Dampfentwicklung zu Beginn des Brands war der Zugang zum Ofenschacht nicht mehr möglich, so dass schliesslich der Atemschutzzug der örtlichen Feuerwehr zum Aufbrechen der Lehmschicht aufgeboten werden musste. Anschliessend funktionierte alles wie im Lehrbuch.

Während zehn Tagen und Nächten wurde der Ofen mit 90 Ster Holz, vornehmlich gutes Lärchenholz, befeuert. Bei einer Temperatur von rund 900°C begannen die Steine zu glühen und das Kalkgestein ($CaCO_3$) sich in Branntkalk (CaO) umzuwandeln. Nach Beendigung des Brands wurde das Feuerloch mit Lehm verschlossen und der Ofen mit einem Wellblech abgedeckt, um ein ungewolltes Löschen durch Regen zu verhindern. Nach zweieinhalb Wochen Abkühlzeit konnte der Lehmdeckel

Abb. 121: Kalkkurs in Sent. Der Kalkofen in Funktion.

Abb. 122: Kalkkurs in Sent. Ofenmund während des Brandes.

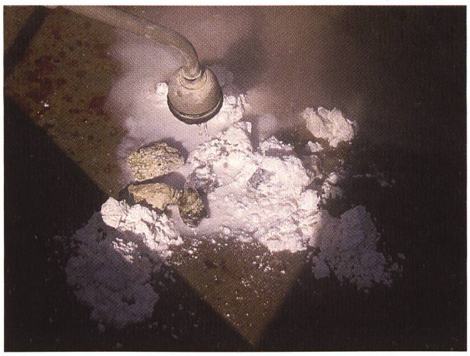

Abb. 123: Kalkkurs in Sent. Löschen des Kalks.

Abb. 124: Kalkkurs in Sent. Kalkgestein (grau) und gebrannter Kalk (weiss).

Abb. 125: Kalkkurs in Sent. Silvio Zini, Tschlin, Strada, verputzt eine Mauer mit dem frisch gebrannten und gelöschten Kalk.

sorgfältig entfernt und der Ofen von oben herab ausgeräumt werden. Dies erfolgte, wie das Beschicken ab Feuergewölbe, mit einem Schrittbagger. Zu unserer grossen Überraschung waren selbst drei Wochen nach Brandende die Steine im Ofen noch so warm, dass sie nicht mit blosser Hand angefasst und sortiert werden konnten. Nur gut durchgebranntes Material wurde weiterverarbeitet. Die Kalkbrocken sind als Stückkalk in Fässer abgefüllt und verschlossen oder in grossen Wannen zu Sumpfkalk gelöscht worden. Letzteres erforderte wegen der langen Reaktionszeit des in natürlichem Brand gewonnenen Kalkes sehr viel Zeit und Handarbeit. Eine Rationalisierung dieses Arbeitsschritts und die Verwendung eines kleineren Ofens mit besser geeignetem Querschnitt sind denn auch die beiden wichtigsten vorzumerkenden Punkte für einen nächsten Kalkbrand.

Kalkkurs (Abb. 125)

Die DPG unterstützt nicht nur die alle zwei Jahre vom *Graubündnerischen Baumeisterverband* durchgeführten Kurse, in welchen – zuletzt an der Burganlage Tschanüff bei Ramosch – den Maurerlehrlingen der Umgang mit Natursteinmauerwerk und Kalkmörtel vermittelt wird, sondern organisiert mit Partnern auch immer wieder Kalkkurse in den Regionen.

In Sur En ist der anschliessend an den Kalkbrand stattfindende zweitägige Anwenderkurs von Ruedi Krebs aus Twann BE geleitet worden. Dabei konnten die gut zwei Dutzend Teilnehmer alle Schritte von den unterschiedlichen Möglichkeiten der Löschung, Lagerung und Verarbeitung des Kalkes bis zu seiner Anwendung als Mauermörtel, Verputz oder Dekorschicht vor Ort und teils mit dem dort gebrannten Kalk durcharbeiten. Der Kurs erfreute sich regen Zuspruchs von Handwerkern und Planern aus dem Unterengadin und dem Prättigau und hat allen Teilnehmern den Austausch und die Erweiterung ihres fachlichen Wissens ermöglicht. Und so wird der dort gebrannte Kalk vielleicht den Weg auf die eine oder andere Baustelle in der Region finden.

Organisator: Wolfgang Bosshardt, Sent; Mario Riatsch, Sent; Johann Tschalär, Sent **Brandverantwortlicher:** Johann Tschalär, Sent **Berater:** Georg Jenny († 2008), St. Antönien; Ruedi Krebs, Twann BE **Kursleiter:** Ruedi Krebs, Twann BE **Koordinator DPG:** Johannes Florin