Mörtel – hergestellt wie vor 10'000 Jahren

Handwerk auf dem Ballenberg 1000 Grad heiss muss es darin sein: In einem Kalkofen im Freilichtmuseum werden zurzeit Kalksteine gebrannt, um Mörtel zu produzieren.

Hans Peter Roth

Er will gefüttert werden, der Kalkofen. Fast unablässig. Tag und Nacht. «Letzten Mittwoch haben wir das Feuer entzündet», erzählt Rahel Pilous. Behutsam schwingt die Restauratorin auf dem «Brandboden» im Freilichtmuseum Ballenberg zwei weitere «Spälten» in die buchstäbliche Gluthitze des Ofens. «Spälten», das sind gespaltene Holzstücke von einem Meter Länge.

Das jahrtausendealte Handwerk des Kalkbrennens ist eine ausgeklügelte Wissenschaft. Wenig wird hier dem Zufall überlassen. Von der Art des Brennholzes über die Form und Anlage des mächtigen Ofens bis hin zur Temperatur, die darin herrschen muss. Damit die gebrannten Kalksteinbrocken zum Rohstoff für Mörtel und «Sumpfkalk» zum Verputzen werden.

Angefangen beim Holz: «Wir befeuern den Ofen mit Nadelholz», erklärt Rahel Pilous. «Das brennt am heissesten.» Vor dem Kalkofen türmt sich ein riesiger Holzstapel. «25 bis 30 Ster Holz verbrennen wir innerhalb von fünf Tagen ungefähr», so die Restauratorin.

Ein Ster ist ein Kubikmeter Spälten. Umgerechnet wandern hier also etwa 15 Tonnen Nadelholz ins Kalkfeuer. Rund 1000 Grad heiss ist es im Steinofen drin. Blendend, fast weiss, leuchtet die Glut. «Das ist die nötige Betriebstemperatur, die während fünf Tagen erreicht werden muss», fährt Pilous fort.

Trotz kühlem Nieselregen finden sich nach und nach einige Neugierige ein. Staunend blicken Besucherinnen und Besucher des Freilichtmuseums Ballenberg auf den imposanten zylinderförmigen Feldofen. «Eigentlich ist solches Wetter ideal zum Kalkbrennen», meint Patrick Bürgin: «Die Temperaturgegensätze zwischen dem Ofen und draussen begünstigen den Luftzug.»

1000 statt 800 Grad

Und diesen braucht es. Das Feuer ohne «Wind» würde lediglich eine Temperatur von etwa 800 Grad erreichen. «Der Luftzug aber führt zusätzlichen Sauerstoff zu, wie wenn man ins Feuer bläst», führt der stellvertretende Abteilungsleiter Betrieb und Infrastruktur des Freilichtmuseums aus. «So erreichen wir die nötige Betriebstemperatur.»

Mit einem Schema beschreibt der Fachmann das «Innenleben» des Ofens. Ganz innen befindet sich der Brennraum. Darum herum sind gewölbeförmig die Kalksteine aufgeschichtet, Alpenkalkstein aus einem nahen Steinbruch. Die Brocken sollen auf 1000 Grad erhitzt werden. Wie mit einer durchlässigen runden Mauer werden die Kalksteine von Granitsteinen umfasst.

> «Vor dem Aufkommen des Zements ab dem 19. Jahrhundert kannte man nichts anderes als Kalkmörtel als Baustoff.»
>
> **Roberto Rosati**
> verantwortlich für das Kalkbrennen im Freilichtmuseum Ballenberg

«Der Granit bleibt bei diesen Temperaturen im Gegensatz zum Kalkstein, der sich chemisch umwandelt, weitgehend stabil», führt Bürgin aus. Deshalb könne man die zylinderförmige Umfassung aus Grimselgranit für acht bis zwölf «Brände» benutzen, bevor auch diese zerfalle.

Ein gutes Zeichen

Aus der mit Lehm und Schamottsteinen abgedeckten Oberseite des Kalkofens dampft und raucht es, und aus dem hinteren Bereich lodern offene Flammen. Ein gutes Zeichen. «Nun muss sich die Hitze im Ofeninneren noch gleichmässiger verteilen», fügt Patrick Bürgin an. «Dann ist es perfekt.» Durch Ritzen sind im Inneren die Kalksteine erkennbar. Sie glühen gelb-orange.

Roberto Rosati hat bereits den vierten Kaffee getrunken, als Ballenberg-Besuchende ihn allmählich umringen. Er ist verantwortlich für das Kalkbrennen im Freilichtmuseum und hat bis vier Uhr morgens gemeinsam mit einer Helferin den Kalkofen regelmässig mit Brennholz versorgt.



Gemeinsam mit Rahel Pilous stellt Roberto Rosati Sumpfkalk her. Foto: Hans Peter Roth

«Kalkmörtel wurde nachweislich schon vor über 10'000 Jahren verwendet», sagt er. «Als einer der ältesten künstlich hergestellten Baustoffe wurde Branntkalk als Bindemittel im Kalkmörtel in verschiedenen Bereichen eingesetzt, unter anderem zum Mauern, Verfugen und Verputzen, aber auch als Untergrund für Mosaike oder Fresken.»

Es zischt und kocht

Rosati nimmt einige weissliche Gesteinsbrocken hervor. Gebrannter Kalkstein aus dem Ofen, durch die Hitze chemisch zu Branntkalk umgewandelt. Er legt die Stücke in einen Bottich und übergiesst sie mit Wasser. Löschen heisst das in der Fachsprache. Es zischt und kocht. «Der Kalk reagiert chemisch mit dem Wasser zu einer extrem basischen Substanz, erklärt Roberto Rosati.

Rahel Pilous verrührt die sich auflösenden Stücke zu einem weisslichen Brei: Sumpfkalk – heute wieder ein gefragter Rohstoff zum Verputzen. Aus dem grössten Teil der gebrannten Steine aber entsteht der besagte Kalkmörtel. «Vor dem Aufkommen des Zements ab dem 19. Jahrhundert kannte man nichts anderes. Doch dann geriet der reine Kalkmörtel als Baustoff zunehmend in Vergessenheit.»

Ein Abstecher zu einer Baustelle unweit des Osteingangs zum Freilichtmuseum Ballenberg zeigt, wo der aktuell im «Brandboden» gewonnene Branntkalk zur Anwendung kommt. Hier wurde vor einigen Wochen mit dem Wiederaufbau des Schulhauses Unterheid begonnen.

Altes Wissen für Neuaufbau

Nur wenige Kilometer entfernt war das Schulhaus zuvor Stein für Stein am ursprünglichen Standort in Unterheid bei Meiringen abgebaut worden. «Im August konnten wir den Abbau planmässig abschliessen», sagt Baubegleiterin Leta Büchi.

«Für die Steinmauern verwenden wir nun den selbst hergestellten Kalkmörtel.» Schon wachsen die Grundmauern am neuen Standort wieder in die Höhe. «So können wir das alte Wissen um die Herstellung und Anwendung dieses wunderbaren Werkstoffes gleich vor Ort wiederbeleben», zeigt sich Leta Büchi zufrieden.

Mehr Infos: ballenberg.ch

Betreuung von Betagten ist gefragt wie eh und je

Schwerkranke begleiten Der Entscheid, nicht aufzugeben, war richtig: Heute leistet der Verein mit Freiwilligen jährlich bis zu 6000 Stunden.

Die Betreuung von Schwer- und Langzeitkranken braucht viel Verständnis, Einfühlungsvermögen, Zeit und Flexibilität. Wegen Personalmangels fehlt dazu in Spitälern, Alters- und Pflegeheimen oftmals die Zeit. Und Angehörige stossen nicht selten an ihre Grenzen und brauchen Entlastung.

Da kann der Verein Schwerkranke begleiten (VSb) mit 30-jähriger Erfahrung Hand bieten. Der Thuner Stadtpräsident Raphael Lanz anerkannte an einem Treffen den Wert der freiwilligen Arbeit. «Das ist nicht selbstverständlich», betonte er.

Der VSb entstand 1994 auf Initiative von Theologe Peter Willener und der Spitalseelsorgerin Barbara Gäumann. Der gemeinnützige Verein betrat damit in Thun Neuland. Es galt, freiwillige Begleiter zu finden und für ihre emotional anspruchsvolle Aufgabe auszubilden. Zudem musste die Vereinsstruktur aufgebaut, Mitglieder und Spender gesucht werden.

«Die Nachfrage ist grösser als das Angebot»

Es zeigte sich rasch, dass für dieses Angebot ein grosses Bedürfnis besteht. Das ist noch heute so. «Die Nachfrage ist grösser als das Angebot», umschreibt es Vorstandsmitglied Maya Burkhard, zuständig für das Ressort Öffentlichkeitsarbeit.

Der VSb ist heute ein anerkannter Teil des palliativen Thuner Netzwerkes. Er hat 22 freiwillige Begleiter und Begleiterinnen. Sie bekommen eine Spesenentschädigung. Die Einsätze können spontan, stundenweise oder regelmässig und länger sein. Bei jährlich 1300 Einsätzen werden bis zu 6000 Stunden geleistet.



Hilfe bei Gebrechen: Eine Betreuerin unterstützt eine betagte Frau beim Anziehen. Foto. Getty Images

Es sind ähnliche Angebote entstanden

«Es lief aber nicht immer alles reibungslos», gesteht Heidi Anderes, einstige Präsidentin. Es habe Missstimmungen im Team gegeben. Herausfordernd waren die Veränderungen in der Marktlandschaft. Es entstanden weitere Institutionen mit gleichen oder ähnlichen Angeboten. Das erforderte ein neues Verständnis für Zusammenarbeit.

Der Verein stellte sich sogar die grundsätzliche Existenzfrage. «Ein Aufgeben lehnten aber alle Beteiligten ab», schildert die damalige Präsidentin Erika Lüscher. Man ergriff zukunftsgerichtete Massnahmen.

Heute werden für die Bereiche Finanzen, Sekretariat und Einsatzplanung Teilzeitstellen geführt. Die Fachkompetenz der Begleitenden wird durch regelmässige Weiterbildung gestärkt.

«Es braucht unser Angebot mehr denn je», ergänzt die aktuelle Präsidentin Katharina Rubin. Der Grund: Die Leute werden immer älter – mit den entsprechenden gesundheitlichen Erscheinungen. Massiv zunehmend seien die Themen Einsamkeit und Demenz.

Nelly Kolb

Infos: schwerkranke-begleiten.ch