

## E. Weißen und Färbeln der Verputzflächen.

Verputzte Mauerflächen werden meistens mit Kalkmilch bepinselt, das heißt geweißt. Beim Weißen ist folgendes zu berücksichtigen:

1. Die Kalkmilch darf nicht zu dickflüssig genommen werden, sondern muß die Konsistenz gewöhnlicher Milch haben, weil die trockene Weißung sonst abblättert.

2. Man muß wenigstens zweimal weißen, um eine gleichmäßig gefärbte Fläche zu erhalten. Für das zweite Streichen kann die Lösung etwas dicker sein. Die zweite, eventuell dritte Weißung darf erst dann vorgenommen werden, wenn die vorherige getrocknet ist.

3. Der Kalkmilch ist etwas Lackmus (blauer Farbstoff) oder Frankfurterschwärze beizumengen, um das blendende Weiß einigermaßen zu dämpfen und den gelblichen Stich zu verhindern.

4. Für alle bereits öfters geweißten Flächen soll der Kalkmilch etwas gesiebter Sand beigemischt werden, um die Haltbarkeit zu erhöhen.

5. Alte, schon mehrmals geweißte Wände müssen vor dem Weißen gut abgekratzt werden. Dadurch wird die obere, lockere Kalkschicht entfernt und ein späteres Abblättern verhindert.

6. Vom Rauch gelb gewordene Flächen werden mit einer mit Frankfurterschwärze und etwas Asche zubereiteten Kalkmilch überzogen, um die gelbliche oder rötliche Farbe zu decken.

Für die Färbung setzt man der Kalkmilch die notwendigen Erdfarben zu, welche 1—2 Tage vorher im Wasser aufgelöst werden. Man soll immer eine hinreichende Menge Farbe anmachen, da man sonst nur schwer den gleichen Farbenton wieder erhält.

Die Weißung oder Färbung darf nur auf vollkommen ausgetrocknetem Verputz und nur bei trockener, warmer Witterung vorgenommen werden.

Kleinere Verputzausbesserungen an alten Zimmerwänden sollen mit Gipsmörtel bewirkt werden, weil Weißkalkmörtel bei dem Austrocknen reißt, weiters die eventuell aufgetragenen Farben meist zersetzt, so daß in der Färbung oder in der Malerei dauernde Flecken bleiben.

Zur Erhöhung der Haltbarkeit bei Fassadefärbungen wird der Kalkmilch oft etwas Leinöl beigemischt.

Für Färbungen in geschlossenen Räumen nimmt man statt Weißkalk häufig „Pfeifenton“, welcher mit dünnem Leimwasser vermischt wird. Bei noch feuchten oder der Witterung ausgesetzten Wänden, an denen das Leimwasser nicht hält, kann dem Pfeifenton 15% Harz und 1% Terpentin beigemischt werden.

Von den Freiherr Brennerschen Industrialien in Gainfahn (Depot: Wien, I. Hoher Markt 3) wird als Zusatz für Kalkanstriche Pinol offeriert. Es ist dies ein dickflüssiges Gemenge von Natronharzseife mit in Terpentinöl aufgelöstem Harz. Zum Gebrauche wird eine Mischung (1 : 3) mit Wasser hergestellt und entweder zum Grundieren der Wandflächen oder als Zusatz zur Kalkmilch oder zu Zimmermalernfarben verwendet. Die Wirkung des Pinols kommt jener des Leimes bei Zimmermalernarbeiten gleich, weil es die Haltbarkeit der Farben an den Flächen erhöht. Pinol soll auch Ungeziefer in alten Wohnungen vertilgen. Zu diesem Zwecke sind die Wandflächen und Plafonds nach vorhergegangener Reinigung mit einer Mischung von  $\frac{1}{4}$  Teil Pinol und  $\frac{3}{4}$  Teil Wasser anzustreichen. Natürlich müssen auch die Fußböden, welche vom Ungeziefer verunreinigt sind, ebenso behandelt werden. Auch als Desinfektionsmittel soll Pinol verwendbar sein.

Zum Weißen und Färbeln kann man auch Anstreichmaschinen verwenden. Das Prinzip eines solchen Apparates besteht im

allgemeinen darin, daß mit einer Pumpe die streichfertige Tünche durch ein entsprechend langes Rohr in einen Zerstäuber gepreßt wird, aus welchem die Tünche in fein verteilten, äußerst dünnen Strahlen unter hohem Druck auf die Anstrichfläche getrieben wird. Es erfolgt also nicht ein Bestreichen, sondern ein Bespritzen der zu tünchenden Fläche, was wohl eine sehr rasche Arbeitsleistung gewährleistet, aber auch eine sorgfältige Führung des Zerstäubers erfordert, damit die Fläche ganz gleichmäßig mit der Tünche bespritzt werde. Selbstredend muß die Fläche vorher gereinigt, eventuell auch abgekratzt werden.

Bei Verwendung eines langen Bambusrohres kann man ohne Gerüstung und ohne Leitern bis auf 10 m Höhe die Anstrichflächen bespritzen.

Derartige Maschinen werden von der Firma Franz Nechvile in Wien, V/1 Margaretenstraße 98, geliefert.

## F. Maurerarbeiten bei Frostwetter.

Ist man genötigt, bei Frostwetter Maurerarbeiten auszuführen, so müssen dazu absaugende, also trockene und auch frostfeste Ziegel oder Steine verwendet werden; der hydraulische Mörtel ist in kleinen Portionen mit möglichst wenig, aber vorgewärmtem Wasser (wenn möglich auch vorgewärmtem Sande), mit Romanzement oder besser Portlandzement und einem Zusatze von Soda (siehe frostsicherer Mörtel) anzumachen und sogleich zu verwenden; bei Betonarbeiten ist es vorteilhaft, auch den Schotter vorzuwärmen. Das Vorwärmen der Materialien beschleunigt das Abbinden des Mörtels; selbst die Siedetemperatur des Wassers ist dem Zemente nicht schädlich. Hat er einmal abgebunden, so ist sogar starker Frost ohne Nachteil für ihn. Tritt der Frost während des Abbindens ein, so ist derselbe nur dann schädlich, wenn der Mörtel mehr Wasser enthält, als er zum Abbinden braucht, weil das gefrierende Wasser den Zementkörper auseinandertreibt.

Man kann also unter Beobachtung der angegebenen Maßregeln selbst bis zu einer Temperatur von  $-20^{\circ}$  C Mauerwerks- oder Betonarbeiten ausführen, ohne daß durch die Einwirkung der Kälte die Festigkeit der ausgeführten Objekte beeinträchtigt wird. Äußere Verputzarbeiten, insbesondere das Verreiben und Glätten des Verputzes, dürfen jedoch bei Frostwetter nicht vorgenommen werden.

Bei sehr starkem Froste (unter  $-20^{\circ}$  C) sollen die ausgeführten Mauer- oder Betonkörper, wenigstens auf die Dauer des Abbindens, durch eine provisorische Umhüllung mit Stroh, Laub, Sand u. dgl. vor der direkten Einwirkung des Frostes geschützt werden.

Die Anwendung von ungelöschtem Kalk als Bindemittel des Mörtels oder als Zusatz zum Zementmörtel gestattet ebenfalls die Ausführung von Maurerarbeiten selbst bei strenger Kälte. Der mit ungelöschtem Kalk bereitete Mörtel darf aber nur in geringen Mengen, unmittelbar vor dem Gebrauche zusammengemischt werden; niedere Temperaturen erfordern stets eine größere Menge von ungelöschtem Kalk. Die Verarbeitung des Mörtels muß so rasch erfolgen, daß die durch das Ablöschen des Kalkes erzeugte Wärme nicht vor seiner Verwendung verloren geht.

Bei jeder Mauerung im Winter muß sowohl das zu verarbeitende Material als auch die oberste Schichte der Mauern vor der direkten Einwirkung des Frostes und der Niederschläge geschützt werden.

Nach Erfahrungen kann behauptet werden, daß der verlängerte Portlandzementmörtel der Einwirkung des Frostes besser widersteht als reiner Romanzementmörtel; die Anwendung von Portlandzement wird sich also nicht nur zweckmäßiger, sondern meistens auch ökonomischer erweisen.