Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 45 (1929)

Heft: 5

Artikel: Mauersalpeter, Wandfeuchtigkeit und ihre Bekämpfung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-582322

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Mauersalpeter, Wandfeuchtigkeit und ihre Bekämpfung.

(Korrespondenz.)

Die Bekämpfung von Wandfeuchtigkeit ist eine schwierige Frage. In einem Aufsatz, der in der Zeitschrift „Die farbige Stadt" erschien, wird eine Übersicht über dieses Gebiet gegeben, die auch für nichtfarbige Häuser recht lehrreich ist:

Was zunächst einmal den Begriff „Mauersalpeter" anbetrifft, so handelt es sich dabei ursprünglich gar nicht um salpeterhaltige oder, wie der Chemiker sagt, um Nitroverbindungen, sondern meistens um schwefelsaure Verbindungen. Diese entstehen durch allmähliche Sauerstoffaufnahme (Oxydation) der beim Brennen der Steine aus Sulfaten gebildeten Sulfide des Kalziums, Magnesiums, Kaliums und hauptsächlich des Natriums.

An sich enthalten mehr oder weniger alle Steine diese Bestandteile. Sie sind durchaus ungefährlich, so lange keine Feuchtigkeit an sie herankommt.

Alle diese eben genannten Salze sind nämlich stark wasseranziehend, ähnlich wie Kochsalz. Kommen die Salze in Lösung, so drängt diese an die Außenfläche. Hier findet eine schnellere Verdunstung des Wassers statt. Die Salze bleiben als Rückstand sichtbar. Bei feuchtem Wetter lösen sie sich teilweise wieder auf, dringen in die Poren des Steines zurück und bilden hier einen vorzüglichen Nährboden für Organismen, die sich alsbald ansiedeln und dann erst recht Feuchtigkeit aus der Luft anziehen.

Daß diese stark alkalischen Salze zerstörend auf Farbanstriche wirken, liegt auf der Hand; diese haben ja die gleichen Ingredienzien, die in unsern Abbeizmitteln eine so große Rolle spielen.

Um eine wirksame Abhilfe zu schaffen, ist vor allem notwendig, sich über die Herkunft der Feuchtigkeit, die die manchmal schon seit Jahrzehnten friedlich im Stein schlummernden Kalzium-, Kalium- und Natriumsulfide in Lösung gebracht hat, klar zu werden, dann darüber, wie eine Beseitigung der Feuchtigkeit erreicht werden soll.

Die Ursache der Feuchtigkeit zu erkennen, ist nicht immer ganz leicht; es gehört schon ein etwas geschultes Auge dazu.

Die erste große Gruppe bilden die zeitlich und örtlich begrenzten Feuchtigkeitsherde.

Die zweite Gruppe bildet seitlich eindringende Feuchtigkeit, z. B. aus anliegenden Gärten und in den Umfassungswänden aufsteigende Grundfeuchtigkeit.

Als dritte Gruppe ist die Kondensationsfeuchtigkeit zu betrachten.

Bei den Feuchtigkeitserscheinungen der ersten Gruppe hat dem Beginn der Malerarbeiten die Verstopfung der Feuchtigkeitsquelle vorauszugehen. Dann folgt das gründliche Austrocknen des durchfeuchteten Mauerwerks, Abwaschen der kristallinischen Salzrückstände mit reinem Wasser oder verdünnter Salzsäure. Beseitigung der hygroskopischen Eigenschaften der noch im Mauerwerk befindlichen Salze durch Murolinieren. Darnach kann ohne Bedenken mit Leimfarbe oder Ölfarbe gearbeitet werden.

Die Feuchtigkeitserscheinungen der zweiten Gruppe sind leicht erkenntlich an den meistens scharf abgegrenzten Schichtlinien, in denen die Ausblühungen von Schwefelnatrium (Glaubersalz) sich an den Wandflächen zeigen. Sie steigen, wenn nicht künstlich hochgetrieben, meistens nicht höher als etwa 100 cm über Gelände, erreichen aber fast immer die Mindesthöhe von 20 bis 30 cm.

Handelt es sich um seitlich eindringende Feuchtigkeit, so muß man möglichst der Feuchtigkeit einen andern Ausweg schaffen als nach dem Zimmerinnern. Das geschieht am besten dadurch, daß man die Erde weggräbt und einen Luftkanal vormauert oder doch wenigstens den so geschaffenen Graben mit groben Steinbrocken ausfüllt und oben abdeckt. Man kann auch den an der Außenseite der Umfassungswand etwa vorhandenen Putz bis ungefähr 1 m über Gelände abschlagen, die Wand an der Luft oder mit der Abbrennlampe austrocknen und nach dem Neuverputzen in Zement mit präpariertem Teer (Goudron-Kaltstrich, Siderosthen-Lubrode, Asphaltlack) streichen. Beide Verfahren kann man natürlich auch mit einander verbinden. Erst dann können die Innenarbeiten durchgeführt werden. Muß man den Putz an der Innenwand noch trocknen, so kann die Abbrennlampe gute Dienste leisten. Man berücksichtige immer, daß altes, feuchtgewordenes Mauerwerk sehr viel schwerer austrocknet als gleich feuchtes frisches. Hat man murolinieret, so empfiehlt es sich, mit einem mäßig feuchten Schwamm nachzuwaschen (mit einem Korken angedrucktes Lakmuspapier darf sich nicht mehr rot färben). Zu erwähnen ist noch, daß in allen Fällen, wo sich derartige Feuchtigkeitserscheinungen zeigen, in Kalk- oder Silikatfarben zu arbeiten ist (geringer Farbenzusatz; dunkle Töne sind tunlichst zu vermeiden).

Bei aufsteigender Grundfeuchtigkeit hilft natürlich dieses System nicht. Hier liegt nun eine große Schwierigkeit insofern vor, als es häufig schwer fällt, einwandfrei festzustellen, ob es sich um seitlich eindringende oder aufsteigende Grundfeuchtigkeit handelt. Das Durchsägen der Mauern und nachträgliche Einführen einer wagrechten Isolierschicht ist naturgemäß durchführbar. Es gibt eine Firma in München mit vielen Vertretern in ganz Deutschland, die die Sache sehr gut ausführt; aber das geht ja erstens an den Geldbeutel und zweitens weit über das Arbeitsgebiet des Malers hinaus. Hier kann der Maler nur behelfsmäßige Besserung schaffen, keine grundlegende Abhilfe, und er tut gut daran, das seinem Auftraggeber zu sagen.

Der Methoden gibt es verschiedene: Die weitgehendste ist die Verwendung von sogenannten Falzbautafeln. Sie bestehen aus mehrlageriger, schwalbenschwanzförmig gebrochener, asphaltierter Dachpappe. Da sie aber des Verputzens nach dem Anbringen bedürfen und dies meist schon über die sehr vielseitige Kunst des Malers hinausgeht, kommt statt dessen die Benagelung mit sogenannten Tapezierer-Falzpappen schon eher in Betracht. Hier handelt es sich um asphaltierte Wellpappe, die eine glatte Seite hat. Diese wird nach dem Zimmerinnern mit rostfreien Nägeln aufgenagelt und darauf dann tapeziert. Oder man verfährt so, daß man den Verputz mit Kokskorb oder in kleinen Verhältnissen mit der Lötlampe trocknet, ihn, wenn er mürbe geworden ist, murolinieret, dann neu erwärmt, auf den warmen Putz Asphaltlack streicht, zweimal am besten, auf den zweiten noch feuchten Anstrich Bleifolie klebt, auf den man dann in Leimfarbe oder Ölfarbe weiterarbeiten kann.

Das vielfach ja auch geübte Aufnageln dicker Dachpappe mit verzinkten Rabitzstiften, Anspritzen mit Gipsmörtel und nachheriges Verputzen in dünner Lage gibt bei starken Erschütterungen, die bei dem immer mehr zunehmenden Lastverkehr auf den Straßen häufiger werden, wohl kaum auf die Dauer genügende Haltfestigkeit.

Wenn wir uns nunmehr zu der dritten Gruppe von Feuchtigkeitserscheinungen, nämlich denen zuwenden, die auf Kondensation des in der Luft befindlichen Wasserdampfes beruhen, so möchten wir vor allem der Meinung begegnen, daß es sich hier um eine gewissermaßen unbeachtliche Gruppe handelt. Das ist ganz und gar nicht der Fall. Es ist vielmehr für praktisch arbeitende Maler wahrscheinlich die am häufigsten in Betracht kommende und, weil meist nicht richtig erkannte Feuchtig-

keitsursache, diejenige, die zu den meisten Reklamationen der Kundschaft führt.

Ein Raum, in dem Kondensationsfeuchtigkeit eine Rolle spielt, zeigt neben frischem Schimmel Verfleckungen der Tapeten oder der Farbenstriche durch abgestorbene Schimmelsporen, mit Ausnahme derjenigen Stellen, die durch Spiegel, Bilder oder andere eng an der Tapete anliegende Gegenstände geschützt sind. Das ist charakteristisch!

Bei umgekehrten Verhältnissen, wenn sich Schimmelpilzvegetation besonders unter Spiegeln, Bildern, hinter Betten und ziemlich dicht anstehenden Schränken findet, handelt es sich immer um organische Feuchtigkeit des Mauerwerks. Die Beobachtung der selbst bei geringer Differenz zwischen Außentemperatur und Zimmerwärme eintretenden Abscheidung des Wasserdampfes an einfachen Fenstern gibt eine Vorstellung davon, wie groß die Feuchtigkeitsmengen sind, die an schwachem Mauerwerk, wie z. B. unter Fenstern, an freistehenden Giebelwänden, an auf beiden Seiten von Luft umspülten Ecken sich niederschlagen.

Es sei bei dieser Gelegenheit ein weit verbreiteter Irrtum richtiggestellt: Sehr häufig wird bei freistehenden Giebelwänden von einer Durchlässigkeit gegen Schlagregen gesprochen. Das ist fast immer falsch. Nur im Rheinland, wo man vielfach in Bimsbeton oder mit aus Tuffsteinmehl hergestellten Ziegeln arbeitet, ist das wegen der großen Porosität des Materials eine des öftern vorkommende Erscheinung. Sonst handelt es sich um Niederschlagsfeuchtigkeit.

Kondensfeuchtigkeit tritt in einem Hause in ganz gleich gebauten Stockwerken oben stärker auf als unten, weil hier die dickeren Wände günstiger wirken. Selbst in zwei nebeneinander liegenden Zimmern, bei denen die Wandstärken und die klimatischen Vorbedingungen ganz gleich sind, können die Feuchtigkeitserscheinungen sehr verschieden sein, je nach Art der Belichtung der Räume, ihrer Belegung mit Menschen, Dauer und Stärke der Erwärmung usw. Schon der Umstand, ob ein Raum mit Gas oder elektrischem Licht beleuchtet wird, hat für die Frage der Kondensationsfeuchtigkeit eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, die wir hier kurz dahin klarstellen möchten, daß ein Raum, in dem Neigung zur ungleichmäßigen Kondensation des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft an den Wänden vorhanden ist, grundsätzlich nicht mit Gas beleuchtet werden sollte. Soll nun der Maler Räume, in denen er an den obenerwähnten Merkmalen feststellbare Kondensationsfeuchtigkeit vorfindet, neu herrichten, so erkundigt er sich, ob der Besitzer nicht bauliche Maßnahmen treffen will. Es würde die Haltbarkeit seiner Arbeiten sehr verlängern. Kann oder will der Besitzer das nicht, so muß der Maler darauf aufmerksam machen, daß jede Verwendung von Leim oder Kleister grundsätzlich falsch ist und er diese Arbeiten nur auf grundsätzliches Verlangen ohne Garantie für die Haltbarkeit ausführen könne. Er muß als Fachmann Kalk- oder Wasserglasfarben als das Geeignete in Vorschlag bringen. Beide Arbeiten bedingen eine Vorbehandlung des Putzes, damit die Reste von Schimmelsporen, die bei jedem Witterungsumschlag wieder aufzuleben pflegen und einen muffigen, stinkigen Geruch verbreiten, vernichtet werden. Das geschieht am besten mit Putz-Murolineum, das gleichzeitig den etwa mürbe gewordenen Putz wieder härtet und für die nachfolgenden Farbanstriche tragfähig macht.

Arbeitet man mit Mineralfarben, so entstehen häufiger sogenannte verglaste Stellen. Diese rühren von zu zahlreichen Bindemitteln her. Man überstreicht diese so oft mit Putz-Murolineum, bis sie verschwunden sind. Bei Kalkfarben ist der murolinierte Grund vorher mit mäßig feuchtem Schwamm abzuwaschen.

Sind durch die Kondensationsfeuchtigkeit die Putzflächen stark durchfeuchtet, so muß vor dem Auftragen der Wasserglasfarben eine künstliche Auftrocknung mit Kokskörben oder mit der Abbrennlampe erfolgen, da auf stark feuchtem Grunde das Bindemittel auswittert. Da wir bei der Besprechung der Kondensationsfeuchtigkeiten auch das Auftreten von Schimmel erwähnt haben, möchten wir noch in diesem Zusammenhange dem Schimmel an den Wänden von an sich trockenen, aber schlecht belichteten und selten gelüfteten Räumen einige Worte widmen.

In Speisekammern, Weinkellern, Tresorräumen treten häufig Schimmelpilze als Rasen in verschiedenen Färbungen auf. Teilweise bilden die Pilze auch wattenähnliche Gebilde, die dann sehr häufig kurzweg als „Schwamm" charakterisiert werden. Hiervor kann gar nicht genug gewarnt werden. Ein Schimmelpilz hat mit dem echten Hausschwamm nichts zu tun, selbst wenn er auf Holz vorkommt. Er kann sogar als Feind des Hausschwammes gelten. Man vermeide in solchen Räumen Leimfarbe, da die organischen Bestandteile des Leims ein Zucht- und Nährboden für Schimmelpilze sind.

Das allerbeste ist für solche Räume Weißeln mit Kalkmilch, die man nach dem Trocknen murolinieren. Die Räume bekommen dadurch erstens ein helleres Aussehen, zweitens frischen, guten Geruch.

Wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, ist die Bekämpfung von Mauersalpeter, Wandfeuchtigkeit usw. eine kleine Wissenschaft. Wir glauben jedoch, mit diesen Ausführungen das Wichtigste erörtert zu haben.

Bundesgesetz über die berufliche Ausbildung.

(Mitgeteilt).

(Dr. H. T.) Das Gesetz ist vom Bundesrat verabschiedet und den eidg. Räten zur Behandlung übermittelt worden, für die der Nationalrat die Priorität hat. Die nationalrätliche Kommission beschäftigte sich mit dem Entwurfe unter dem Vorsitz von A. Schirmer erstmals vom 17.—20. April in einer Sitzung in Lugano. Es sei gleich vorweg bemerkt, daß die Beratungen einen in jeder Beziehung befriedigenden Verlauf nahmen und die Kardinalpunkte des Entwurfes in der Hauptsache erledigt werden konnten.

Vom Volkswirtschaftsdepartement nahmen an der Sitzung die Herren Bundesrat Schultheß, Direktor Pfister, Prof. Dr. Germann und Dr. Böschenstein teil.

Zunächst mußte die wichtige Frage des Geltungsbereiches erledigt werden. Bekanntlich stützt sich das Gesetz auf Art. 34ter der Bundesverfassung, dessen Text in deutscher Sprache lautet: „Der Bund ist befugt, auf dem Gebiete des Gewerbewesens einheitliche Bestimmungen aufzustellen." Der Begriff „Gewerbewesen" war dabei immer in weitem Sinne verstanden, d. h. er umfaßte Handwerk, Heimarbeit, Industrie, Gastwirtschaft, Handel und Verkehr. Das war die ratio legis von allem Anfang an, und auch beim Schweizer. Gewerbeverband hat darüber nie eine andere Auffassung bestanden. Nun passierte das Ungeschick — in der Bundesverwaltung nicht zum ersten Mal — daß der deutsche Ausdruck im Französischen mit „arts et métiers", im Italienischen mit „arti e mestieri" wiedergegeben und damit in diesen beiden Sprachen ein engerer Sinn hineingetragen wurde.

In vorzüglicher Weise entwickelten die Herren Bundesrat Schultheß und Direktor Pfister anhand des Werdeganges des Verfassungsartikels, daß nur der deutsche Text wiedergibt, was man bei den Beratungen der Verfassungsgrundlage im Auge hatte, und nach langer und