Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 4 (1888)

Heft: 8

Artikel: Konservirung und Erhärtung des Ostermundinger Sandsteins

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578050

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: 24.10.2025

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



Aus den sehr ausstührlichen Unterssuchungen des Borstehers der eidgen. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien am Polhtechnikum Jürich, Herrn Prof. Tettmajer und den seit mehr als 2 Jahren durch die Oftermundin-

ger Steinbruchgesellschaft gemachten Proben, welche zu Jedermanns Einsicht auf der Thalstation Waldegg zur Berfügung stehen, geht zur Evidenz hervor, daß durch Fluatisiren des Sandsteins derselbe gegen Frost, eindringende Feuchtigsteit und Verwitterung geschützt werden kann und derselbe erhärtet wird.

Dieses Problem wird durch die Keßler'schen Fluate geslöst, wodurch das Bindemittel des Sandsteins, soweit das flüssige Fluat in den Stein eindringt (5—6 mm) versteinert wird durch Bildung von Flußspat, während die Poren offen bleiben und somit innere oder hinterliegende Feuchtigkeit in Mauern ungehindert entweichen kann.

Bis vor nicht langer Zeit glaubte man den Sandstein durch Delfarbe oder Wasserglas-Anstrich vor Feuchtigkeit und Berwitterung zu schüßen, allein dieses waren nur Palliative mittel, indem mit der Zeit sich die äußere Kruste des Steins abschälte und der Zerstörung des Materials noch förberslicher war.

Bon ben verschiebenen von Keßler angewandten Fluaten eignet sich das Magnesiumfluat für den Oftermundinger Sandstein am besten, indem die Farbe des Steins in keiner Weise sich ändert und das reine Korn an der Oberstäche mehr zur Gestung kommt. Das Magnesiumfluat wird in Arhstallsform (ähnlich wie Soda) geliefert und eine Lösung von 1 Kilogr. Fluat in 3 Kilogr. Wasser ergibt 20—25° Baumé. Destillirtes oder Regenwasser ergibt eine vollständigere Lösung als kalks oder tuffführendes Wasser. Warmes Wasser bewirft eine raschere Lösung der Krystalle, muß aber dis auf 15 Centigrade vor dessen Verwendung abgekühlt werden.

Gin zweis bis breimaliges Anstreichen des vorher möglichst getrockneten und sauber von allem Staub und Schmuk gereinigten Steines mittelst eines größeren Borstenpinsels ober einer speziellen Fluatsprize ergibt eine genügende Härte des Materials, um sowohl dem Frost als der Feuchtigkeit Widerstand zu leisten. Die Anstriche können schon je nach 12 Stunden wiederholt werden, da die Berwandlung des Bindemittels durch das eingedrungene Fluat sich rasch macht, immerhin aber erst nach Versluß von einigen Tagen die vollkommene Oberslächehärte zeigt.

Durch dieses Fluatisiren des Sandsteins können in Zukunft unbedenklich, alle stark vorspringenden Gebäude= und Architekturtheile, wie Gurte und Verdachungen, aus dem gleichen Material genommen werden als die übrigen, weni= ger von der Witterung leidenden Gebäudetheile, wodurch das Anwenden von hartem aber theurem Stein, welcher oft fehr schwer mit den andern Materialien bezüglich der Farbe in Uebereinstimmung gebracht werden kann, für diese Architekturtheile vollständig wegfallen dürfte. Auch für Treppenan= lagen, besonders im Innern, kann baher bas weichere Sandsteinmaterial gegenüber dem Hartsteinmaterial mit Vortheil verwendet werden, wenn die dem Gebrauche ausgesetzten Theile fluatisirt werden.

Etwas abgewitterte Bautheile aus Oftermundinger Sand= ftein von ältern Gebäuden können ebenfalls vor ber wei= teren Zerstörung durch Frost und Rässe in der Weise ge= schützt werden, daß dieselben gut mit Sandstein und reinem Waffer abzureiben und abzuwaschen find, worauf nach mög= lichst autem Austrocknen dieselben mit einer 20-25° Lösung

nach Beaume 2-3 mal satt anzustreichen sind.

Berbleibt im Gefäß ber Fluatlösung ein Bobensat, so muß derselbe beim Anstreichen nicht aufgerührt werden, weil fonft die Oberfläche bes anzustreichenden Steines eine etwas weißliche glasurartige Farbe erhält. Wo solches vorkommt, kann burch leichtes Abreiben mit Sandstein und Wasser die Natur= farbe des Steines und das Hervortreten des reinen Kornes

wieder erzielt werden.

Die Fluatlösung barf nicht mit Gifen in Berührung fommen, weil durch Orydation leicht eine gelbe Färbung ber Flüssigkeit bewirkt wird. Es müssen daher nur Gefäße von Holz, Thon, Glas oder Zink (für Aluminiumfluat darf kein Zinkgefäß genommen werden) zur Aufnahme der Fluatlösung verwendet werden, ebenso dürfen keine mit Gifen eingefaßte Binfel zur Verwendung tommen. Binfel und Gefäße muffen ftets nach Gebrauch sauber gewaschen werden. Größere Flä= chen können auch auf rascherem Wege mittelst einer messin= genen großen Sprite, welche vorn eine große Zahl ganz fleiner Haarlöcher hat, fluatisirt werden.

Die Fluatflüffigkeit gefriert nur bei außerordentlicher Kälte, greift weder Weißzeug noch Haarpinsel noch Holz ober Thon an. Obgleich die damit in Berührung kommende Haut keineswegs angegriffen wird, so ist es geboten, daß teine offenen Wunden ober Rite der Haut dieselben be=

rühren.

Durch Beimischen von Farbe in die Fluatlösung kann dem Stein jede beliebige Farbung gegeben werden, fo fann für braun und gelbbraune Farbe Gifenfluat und Mangan= fluat, für graugrün Chromfluat, für violett Kupferfluat mit hierauf folgendem Anstrich von gelber Chanverbindung ge= nommen werden. Die gelben Farben erreicht man damit, daß auf die Zink- oder Bleifluate ein Anstrich von Chrom ober Chromfäure folgt.

Die schwarzen Farben werden erreicht durch Blei= oder Rupferfluate, worauf ein Anftrich mit einer Schwefellösung

zu folgen hat.

Der Preis eines 3maligen Anstrichs mit Magnesiumfluat kommt auf ca. Fr. 1 per Quadratmeter und werden auf dieses Dantum ca. 0,270 Kilogr. Fluatkrystalle verwendet.

Diese Fluate sind stets im Detail zu haben im "ersten schweizer. Muftertager für Bauartitel in Zurich, Rämiftr. 33" und stellt sich der Preis des Magnesiumfluats pro Kilogr. auf Fr. 2. 75 Cts. (in fester Form) und des Aluminium= fluats pro Rilogr. auf Fr. -. 80 Cts. (in fluffiger Form).

Fortschritte in der Lederverarbeitung und Leder: Industrie.

Die Nachahmung von Lederflächen aller Art mittelft Elektricität ift nach dem "Elektrotechniker" 1887 gelungen. Besonders ist dies der Fall bei Krokodil= und Seehundleder. Das Leder, welches imitirt wird, reinigt man zunächst gut

und versieht es mit einem Neberzuge von Graphit, wie beim galvanischen Versilbern kleinerer Artikel. Gs wird bann in Rupferbad gebracht, beffen Behälter groß genug ift, eine Saut von beliebiger Große aufzunehmen. Gine fraftige bynamoelektrische Maschine liefert ben elektrischen Strom. Das Rupfer wird auf der überzogenen Fläche der Haut bis zu einer Dicke von $^1/_{16}$ — $^1/_3$ " abgesetzt. Die so erzeugte Platte bringt umgekehrt jede Marke oder feine Aber des Leders wieder hervor, so daß ein damit genommener Abdruck eine genaue Copie des Originales in allen seinen Ginzelheiten ift. Mit Hilfe solcher Platten sind die Lederfabrikanten im Stande, Nachahmungen von Krokobil-, Seehunds- und an-

deren häuten mit der Genauigkeit herzustellen.

Die Erzeugung von Emailleder und deffen Imitation ist ein weiterer wesentlicher Fortschritt in der Ledertechnik (1887). Das in Anwendung kommende Leder — am besten, nach Uhland's Industr. Rundsch., Kalbleder wegen seiner größeren Glafticität — wird zuerst in lauwarmem Waffer einige Stunden gequellt und hierauf durch hämmern auf einem Steine gedichtet. Letteres geschieht deghalb, um ein recht gleichmäßiges, an allen Stellen gleich ftarfes Leber zu er= zielen. Nach dieser Arbeit wird das zuvor der Trocknung in gewöhnlicher Temperatur ausgesetzte Leber geglättet, nachbem etwa vorhanden gewesene bunnere Stellen mit bem weiter unten beichriebenen Leime und Abschnitzeln von dem zur Verwendung kommenden Leder verkittet worden sind. Das Glätten geschieht am sichersten auf einer Marmorplatte mit einem aus Bein ober Stahl hergestellten Glätter. Ift dasselbe in richtiger Weise vollendet, so bringt man die Reliefs durch Preffung zur Darstellung. Man benüt hierzu am besten eine aus Matrize und Patrize bestehende Form aus hartem Holze oder Messing, doch muß dieselbe derart angefertigt fein, daß keine scharfen Kanten vorhanden find, da diese sonst das Leder durchschlagen. Das Pressen erfolgt in der Weise, daß man die Patrize zuerst mit einem feuch= ten Tuche und dann mit dem Leder belegt, hierauf die Ma= trize und das Ganze unter eine Balancir= ober sonstige Presse bringt. Ift diese Manipulation zu Ende, so geht es an das Bemalen: zuvor muß jedoch das Leder vollständig ausgetrocknet sein. Die erste Operation hierbei ift bas Grunbiren. Bu diesem Zwecke stellt man sich zuerst aus Pergamentschnitzeln durch Kochen derselben mit nur wenig Waffer einen Leim her und ebenso einen aus sogenannten Sasen= nudeln, vermischt diese beiden Leimsorten in entsprechendem Quantum mit eigens dazu ausgesuchtem gepulvertem Bolus, sowie einigen Procenten Blei und Blutstein und trägt dieses Grundirmittel mittelst eines weichen Pinsels gleichmäßig auf bie bezüglichen Stellen der Preffung auf. Nach dem Trocknen dieses Grundes wird berselbe eingefettet, wozu eine besonders zusammengesetzte Fettkomposition Verwendung findet. Auf diesen ersten Grund folgt ein zweiter in derselben Weise und schließlich ein britter nur aus weißer Farbe, Pergament= leim und dem Fettgemische. Sind diese drei Auftragungen vollständig ausgetrodnet, so geht man an das eigentliche Bemalen. Dasselbe erfolgt mittelft Farben, welche mit fein= ftem, hellem Delfirniß abgerieben find. Sollen einzelne Felder ober Stellen in Silber ober Gold erscheinen, so überzieht man den Grund nach dem Auftragen mit reinem Bergamentleim, läßt benselben etwas antrodnen und trägt bann ein zweites Mal davon auf. Auf diesen frischen Ueberzug legt man Aluminiumfolie, da diese ein weißeres und hüb= scheres Aussehen besitzt wie Blattfilber und die Farbe nicht verändert. Zur Herstellung von Gold wird kein Goldblatt verwendet, sondern die Verfilberung mit einem schönen, dauer: haften Goldlack überzogen. Durch entsprechende Färbung beffelben ift man in der Lage, dem Golde jede entsprechende