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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 7 (1891)

Heft: 30

Artikel: Praktische Erfahrungen über die Herstellung wetterfester und wasserdichter Anstriche im Bauwesen

Autor: Koller, Theodor

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578391

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: 22.08.2025

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

Das dritte Circular ist eine Konkurrenz-Ausschreibung über Zeichnungen zu 2 einfachen Zimmern, ausgeführt in Tannenholz und angestrichen und lautet:

„In seiner letzten Versammlung vom 21. September beschloß der Gewerbehalleverein nach längerer Berathung, unter den Ausstellern der kantonalen Gewerbehalle eine Konkurrenz zu eröffnen über etwas Gediegenes und doch nicht zu theuer Kommendes, in einfachen tannenen Möbeln und wurden drei Preise von zusammen Fr. 120. — hiefür bestimmt. I. Preis Fr. 50. —, II. Preis Fr. 40. — und III. Preis Fr. 30. —.

„Die anzufertigenden Zeichnungen betreffen ein Schlafzimmer und ein Wohnzimmer und soll hauptsächlich der angegebene Preisansatz nicht überschritten werden. Die zur Ausführung gelangenden Gegenstände wären folgende:

I. Schlafzimmer bestehend aus: Bettlade Fr. 40 — 50, Chiffonnière Fr. 70—75, zweithüriger Kasten Fr. 100 bis 110, Waschkommode mit Marmoraufsatz Fr. 90, Nachttischli Fr. 20—22.

II. Wohnzimmer: Viereckiger Tisch mit gedrehten Füßen und Schubladen, Größe ca. 80/120 cm. Fr. 35, Kommode mit Glasaufsatz, an derselben soll eine Nische angebracht werden oberhalb dem Blatt, Fr. 130, Arbeitstischli Fr. 25, Pfeilerschrank Fr. 60.

„Diese Zeichnungen sollen mit „Motto" versehen bis 20. November an den Präsidenten des Gewerbehallevereins, Hrn. Wipf, Vater, Schreinermeister in Zürich, eingesandt werden.

„Diejenigen Bewerber, welche mit den Zeichnungen die Gegenstände in praktischer Ausführung an die Weihnachts-Ausstellung, welche am 20. November eröffnet wird, beschicken, würden sich um so mehr dem Vereine verdient machen und würden bei der Prämirung wesentlich berücksichtigt.

„Die Jury für Preisvertheilung besteht aus tüchtigen Fachleuten und zwar aus Nicht-Ausstellern und werden dieselben die eingegangenen Arbeiten sorgfältigst prüfen."

Praktische Erfahrungen über die Herstellung wetterfester und wasserdichter Anstriche im Bauwesen.

Dr. Theodor Koller in München schreibt darüber in „Glaser's Annalen":

Es ist ein viel umworbenes Gebiet, vor dem wir hier stehen. Der Scharfsinn, der wissenschaftliche Spürsinn und die rohe Empirie, sie haben sich alle bestrebt und mühen sich auch heute noch ab, Anstrichen möglichst lange Dauer zu verleihen.

Im Allgemeinen wird der richtige Weg zur Auffindung zweckentsprechender Anstrichmaterialien immer in der sorgfältigen Erwägung der Eigenschaften und Verhältnisse derselben gelegen sein. Im Allgemeinen; denn ebenso oft hat die theoretische Erwägung nicht den geringsten praktischen Erfolg, und ebenso oft findet die Praxis ohne weiteres Mittel, welche in allen Punkten entsprechen, ohne daß die Wissenschaft zunächst das Wie und Warum sicher anzugeben vermöchte.

Man erwarte hier nicht etwa eine zusammengetragene Menge von Vorschriften zur Herstellung wetterfester und wasserdichter Anstriche, auch nicht eine Kritik derselben im Allgemeinen; es seien hier an der Hand von Mittheilungen, die in einer entsprechend langen Zeit von hervorragenden Praktikern mir kund wurden, jene Anstriche und Anstrichsarten hervorgehoben, welche unter gewissen Voraussetzungen sich bewährt haben und eine weitere praktische Prüfung nicht zu scheuen haben.

In allererster Linie möchte ich einen Fall oder, wenn man will, eine Vorschrift vorführen, deren ich auch anderwärts schon gedacht habe, ein Fall, der hier zur Mittheilung umsomehr berechtigt ist, als er einen Theil der vorausgeschickten Behauptungen bekräftigt. Es hat mir nämlich ein Mann der Praxis im Jahre 1883 mitgetheilt, daß, als, um die Decke und Wände eines Kellers zur Vermehrung der Helligkeit zu weißen, eine entsprechende Menge Kalk gelöscht war, ein Arbeiter mit einem Kochsalz enthaltenden Gefäße im Keller stolperte, das hierbei verschüttete Kochsalz in den gelöschten Kalk einrührte, um so die Spuren seines Mißgeschickes zu beseitigen. Der unbeabsichtigte Salzzusatz hatte aber auf den Kalk eine merkwürdige Wirkung: der Anstrich damit war nicht allein untadelhaft, sondern zementartig hart, und war durch Abwaschen nicht das Geringste wieder davon zu entfernen. Es wurde nun eine Mischung von Kalkmilch und Salz — auf ca. 3 Theile gebrannten Kalk 1 Theil Kochsalz — zur Erhellung eines Lichthofes benutzt und diese Flüssigkeit, um die Anbringung eines Gerüstes zu ersparen, mittelst einer sog. Handfeuerspritze an die gegenüberstehenden Wandflächen aus gebrannten Lehmsteinen gespritzt. Die Witterung hat nach diesen 4 Jahren auf diesen Anstrich durchaus nicht einzuwirken vermocht. Es kann sich hierbei sicher nur um die Wirkung des Kochsalzes als hygroskopischer Körper handeln, vermuthlich nimmt das zugesetzte Kochsalz Wasser weg und bewirkt dadurch eine raschere Bildung von Kalziumkarbonat.

Viel zu wenig praktische Anwendungen bei der Herstellung wetterfester und wasserdichter Anstriche finden das Paraffin und das Wasserglas; letzteres hat vielfach im Bauwesen allen Kredit verloren und dies ganz mit Unrecht, denn die zahlreichen ganz falschen und thörichten Anwendungen von Wasserglas, in welchen Fällen es natürlich die praktischen Erwartungen im Stich lassen mußte, beweisen eben nur das Eine: daß es kein Universalmittel ist. Eine verständige rationelle Anwendung des Wasserglases ist für die Bautechnik überaus werthvoll.

Was zunächst das Paraffin betrifft, so gibt es nicht leicht einen geschmeidigeren, gegenüber der Feuchtigkeit und der Einwirkung der Atmosphärilien prompter wirkenden Stoff, als eben Paraffin. Da bei den hier in Frage kommenden Anstrichen recht gut das in Bezug auf Reinheit minderwerthigste Paraffin zur Verwendung gelangen kann, braucht man auch den Kostenpunkt nicht ängstlich zu erwägen. Eine Paraffinlösung in schwerem Steinkohlentheeröl, welche man durch Schmelzen von einem Theil Paraffin in 3 Theilen Steinkohlentheeröl erhält und die man bei der Anwendung durch Einstellen des betreffenden Gefäßes in ein solches mit heißem Wasser immer flüssig erhält, ist ein ganz vortreffliches Mittel zum Anstrich von Häusern und Mauerwerk überhaupt, welches der Einwirkung der Atmosphärilien in besonderem Grade ausgesetzt ist.

Was die Verwendung des Wasserglases zum Anstriche für Mörtelwände in rationeller Weise ermöglicht, gipfelt in zwei Vorbedingungen: in erster Linie muß der Verputz vollkommen gleichförmig, fast steinartig und mager sein; nie darf das Wasserglas auf frischem Bewurf aufgetragen werden, da es sonst durch das Kalkhydrat alsbald zersetzt wird, immer ist erst die Bildung des Kalziumkarbonates — kohlensauren Kalks — im Mörtelverputz abzuwarten. Die in dieser Beziehung sehr beachtenswerthe Vorschrift von G. Wagner zur Herstellung eines Wasserglasmörtels gibt folgende Verhältnisse an: 10 Theile scharfer getrockneter Sand, 3 Theile an der Luft zerfallener Aetzkalk, 2 Theile Kreide oder Kalksteinpulver und Natronwasserglaslösung von 33° Bé. Der scharf getrocknete Sand und der an der Luft zerfallene Aetzkalk werden mit der Kreide, beziehungsweise mit dem Kalksteinpulver gleichmäßig trocken gemengt und durch ein mittelfeines Sieb geschlagen. Dann wird diese Mischung mit der 33grädigen Wasserglaslösung, die man mit zwei Gewichtstheilen Wasser verdünnt hat, in der Weise zu einem Teige verarbeitet, daß letzterer wie gewöhnlicher Mörtel zum Verputz angewendet werden kann. H. Krätzer*), dem ein gewisses Verdienst zuerkannt werden muß, das Wasserglas wieder in seine Rechte

*) Wasserglas und Infusorienerde, deren Natur und Bedeutung für Industrie, Technik und die Gewerbe; Wien, 1887.

einzusetzen und seine Ehre zu retten, bemerkt, daß dieser Wasserglasmörtel die Eigenschaft besitzt, in wenigen Tagen auszutrocknen und steinhart zu werden; er kann mit Natronwasserglaslösung zum Oefteren getränkt werden. Und um nun diesen Untergrund mit farbigen Anstrichen zu versehen, versetzt man die jeweilig zu benutzenden Farben so lange mit Regen- oder Flußwasser, bis sie völlig durchdrungen sind, und dann vermengt man sie mit dem Wasserglase zu einer gleichartigen, plastischen Masse. Ganz besonders eignet sich zu diesem Zwecke das Doppelwasserglas und kann bereits nach Verlauf von 24 Stunden ein neuer Anstrich vorgenommen werden. Um allen Ausblühungen von kohlensaurem Natron vorzubeugen, bedient man sich bei dem letzten Anstriche des Fixirungswasserglases und, damit der Farbenanstrich ähnlich den Oelfarbenanstrichen wird, überzieht man am zweckmäßigsten den letzten Anstrich noch mit einer sehr verdünnten Lösung von Fixirungswasserglas. Bezüglich der Farben, welche nur in beschränkter Auswahl anzuwenden sind, ist es am zweckmäßigsten, sich mit diesen Wünschen an die bedeutendste Fabrik von Wasserglas, van Baerle & Comp. in Ludwigshafen am Rhein zu wenden, welche in dieser Richtung die rationellsten Aufschlüsse — schon im Interesse des guten Rufes ihres Fabrikates — ertheilt.

Eine Modifikation des berühmten finnischen Anstriches, welche sehr billig zu stehen kommt, mit jeder beliebigen Erdfarbe vermischt verwendet werden kann und in einer 30jährigen Praxis sich nach Edm. Kampe*) als vollkommen wind- und wettersicher bewährt hat, auch von jedem beliebigen Arbeiter schnell dargestellt und auch verstrichen werden kann, wird in folgender Weise bereitet: Man nimmt 1,5 Kilogr. Weizenmehl Nr. 2, verrührt dies mit etwas kaltem Wasser zu einer syrupartigen Konsistenz und gießt dies langsam in ca. 22 — 23 Liter kochendes Wasser, fügt sodann noch 0,5 Kilogr. krystallisirten Zinkvitriol hinzu, und, nachdem dieser gelöst, setzt man für die eichengelbe Nuance hinzu: 4 Kilog. gelben geschlämmten Ocker und ½ bis 1 Kilog., je nach gewünschtem Tone, geschlämmtes Englischroth. Bekannte des Verfassers haben, wie derselbe versichert, diese Farbe sogar als Grundfarbe für Lastwagen angewendet und zur größern Haltbarkeit dann noch einen Anstrich von gewöhnlichem Leinölfirniß gegeben. Für Leinölfirniß, der nach dem Trocknen einen sehr schönen Glanz hat und sehr hart trocknet, wendete er folgende Mischung an: 50 Kilog. Leinöl, 1 Kilog. Bleiglätte, 0,250 Kilog. scharf getrockneten Zinkvitriol, und ließ die Mischung ca. 2 Stunden bei langsamem Feuer schwach sieden. Zum Schäumen und Steigen darf der Firniß nicht kommen.

Für Pappedächer, bei welchen Wetterfestigkeit und Wasserdichte ganz kategorisch gefordert werden, haben sich Anstriche mit Theer, Mineralöl und Harz besonders bewährt. So leisten die Mischungen: 70 Theile abdestillirter Steinkohlentheer, 10 Theile schweres Mineralöl und 20 Theile amerikanisches Harz, oder: 75 Theile abdestillirter Theer, 10 Theile Trinidat-Asphalt, 10 Theile Kientheer und 5 Theile Harzöl, oder: 70 Theile abdestillirter Theer, 25 Theile Kientheer und 5 Theile Harz — alles, was man von wasser- und wetterfesten Anstrichen verlangen und sogar nur wünschen kann.

Wenn bei diesen Ausführungen die Oelfarben vollständig übergangen erscheinen, so geschah dies aus zwei sehr naheliegenden Gründen: einmal verdienen die Oelfarbenanstriche, wenn ihnen auch die Wasserdichte zuerkannt werden muß, nicht die Bezeichnung „wetterfest"; nur zu rasch unterliegen sie den atmosphärischen Einflüssen und dann stehen sie im Preise sehr hoch und sind in unseren Tagen, bei der fortgesetzten Erhöhung aller Rohmaterialienpreise von vielen Verwendungen des Kostenpunktes wegen ausgeschlossen. Es sollten lediglich billig herzustellende Anstriche, denen die praktische Brauchbarkeit als erwiesen zur Seite steht, zur Erwägung gebracht werden, von dem technisch wohlbewährten Satze ausgehend, daß mit den einfachsten, richtig und zweckmäßig verwendeten Mitteln sich die bedeutendsten Erfolge erzielen lassen und daß die marktschreierische Anhängung einer Patentschutzmarke ein kostspieliges, nirgends durchprobirtes und oft ganz widersinnig zusammengesetztes Anstreichmaterial nie und nimmer zur praktischen Verwendung geeignet machen kann.

*) Chem. und Techn. Ztg. 1889.

Verschiedenes.

Als Lehrer an der bautechnischen Abtheilung des westschweizerischen Technikums ist Hr. Gohl, früher Kantonsbaumeister in St. Gallen, gewählt worden.

Kunstgewerbliche Ausstellung in Basel 1892. Im September 1892 findet, auf Veranstalten des schweizerischen Industriedepartements, in Basel eine Ausstellung statt, deren Beschickung außer den allfällig noch entstehenden für folgende 35 kunstgewerblichen und gewerblichen Fachschulen und Kurse, die vom Bunde subventionirt werden, obligatorisch ist:

Kanton Zürich: Kunstgewerbliche Schule und Lehrwerkstätte für Holzbearbeitung, verbunden mit dem Gewerbemuseum, Fachschule für Damenschneiderei und Lingerie in Zürich; Seidenwebschule in Wipkingen; Technikum, Berufsschule für Metallarbeiter, verbunden mit dem Gewerbemuseum in Winterthur. Kanton Bern: Kunstschule (kunstgewerbliche Abtheilung mit Vorkurs, Lehrwerkstätten für Schuhmacher und Schreiner, Frauenarbeitschule) in Bern. Uhrenmacherschule, kunstgewerbliche Zeichnungsschule in Biel. Uhrenmacherschule St. Immer. Ecole pratique d'horlogerie in Pruntrut. Schnitzlerschule Brienz. Zeichnungsschulen für Schnitzler in Brienzwyler und Hofstetten bei Brienz. Zeichnungsschule für Keramik in Heimberg. Kanton Luzern: Kunstgewerbeschule in Luzern. Kanton Freiburg: Ecoles professionelles de l'Industrielle, Ecoles de tailleurs de pierre in Freiburg. Kanton Solothurn: Uhrenmacherschule in Solothurn. Kanton Baselstadt: Allgemeine Gewerbeschule und Frauenarbeitschule in Basel. Kanton St. Gallen: Zeichnungsschule für Industriegewerbe in St. Gallen. Toggenburgische Webschule in Wattwil. Kanton Graubünden: Frauenarbeitschule in Chur. Kanton Neuenburg: Ecole d'art et de gravure, Ecole d'horlogerie, Ecole professionelle pour jeunes filles, Chaux-de-Fonds. Ecole d'horlogerie in Neuchâtel. Ecole d'horlogerie in Locle. Kanton Genf: Ecole cantonale des arts industriels, Ecole d'horlogerie, Académie professionelle, Cours de soir in Genf.

Elektrotechnische Anstalt in Baden. In einem soeben ausgegebenen Zirkulare zeigt Herr C. E. L. Brown an, daß er mit dem 1. Oktober die Direktion der elektrotechnischen Abtheilung der Maschinenfabrik Oerlikon niedergelegt und sich mit seinem mehrjährigen Mitarbeiter dortselbst, Herrn Ingenieur W. Boveri, selbstständig etablirt habe unter der Firma Brown, Boveri u. Cie. in Baden. Die Firma wird sich damit beschäftigen, in einer speziell hiefür eingerichteten, mit den besten und größten Arbeitsmaschinen ausgerüsteten und in allen Theilen elektrisch betriebenen Werkstätte die neuesten Dynamos für Gleich- und Wechselstrom zu fabriziren und alle damit zusammenhängenden Anlagen für elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und Bahnen auszuführen. Gleichzeitig wird mitgetheilt, daß die Firma ihrem Commanditär, Herrn Fritz Funk, Prokura ertheilt habe.

Genossenschaftswesen. Eine Anzahl Inhaber von Eisenwaarengeschäften des Oberwynen- und Seethales haben zum Zwecke von „Masseneinkäufen" eine Genossenschaft gegründet. Dieselbe besteht gegenwärtig aus sieben Mitgliedern. Die Geschäftsleute haben sich vereinigt, um der immer mehr überhand nehmenden Konkurrenz entgegen zu treten. Dasselbe gilt namentlich den Engrosgeschäften, die von ihren Reisenden alle Handwerker und kleinen Geschäftsleute absuchen lassen.

Die Befestigung von Wandbekleidungsplatten an