

**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:** 16.01.2026

**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 Kommandes, 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, Chiffonniere Fr. 70 — 75, zweithüriger Kasten Fr. 100 bis 110, Waschkommode mit Marmoraufzatz Fr. 90, Nachttischli Fr. 20 — 22.
- II. Wohnzimmer: Biedermeier Tisch mit gedrehten Füßen und Schubladen, Größe ca. 80/120 cm. Fr. 35, Kommode mit Glasaufzatz, 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, Bäuer, Schreinermeister in Zürich, eingesandt werden.

"Dienstigen Bewerber, welche mit den Zeichnungen die Gegenstände in praktischer Ausführung an die Weihnachtsausstellung, welche am 20. November eröffnet wird, hedschicken, würden sich um so mehr dem Vereine verdient machen und würden bei der Prämierung wesentlich berücksichtigt.

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

### Praktische Erfahrungen über die Herstellung witterfester 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 Aufsuchung 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 witterfester 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 mit fund 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 umso mehr 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 weisen, 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 Balthofes benutzt und diese Flüssigkeit, um die Anbringung eines Grüstes zu ersparen, mittelst einer sog. Handfeuerspitz an die gegenüberstehenden Wandflächen aus gebrannten Lehmsteinen gespritzt. Die Wittring 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, vermutlich nimmt das zugesetzte Kochsalz Wasser weg und bewirkt dadurch eine raschere Bildung von Calciumkarbonat.

Viel zu wenig praktische Anwendungen bei der Herstellung witterfester 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 Atmosphäriten prompter wirkenden Stoff, als eben Paraffin. Da bei den hier in Frage kommenden Anstrichen recht gut das in Bezug auf Reinheit minderwertigste 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 Atmosphäriten in besonderem Grade ausgesetzt ist.

Was die Verwendung des Wasserglases zum Anstriche für Mörtelwände in rationeller Weise ermöglicht, gipfelt in zwei Voraussetzungen: 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 zerstört wird, immer ist erst die Bildung des Calciumkarbonates — 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 Kalk, 2 Theile Kreide oder Kalksteinpulver und Natronwasserglaslösung von 33° Bé. Der scharf getrocknete Sand und der an der Luft zerfallene Kalk 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. Krämer\*), dem ein gewisser 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.

einzusezzen 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 Desteren getränkt werden. Und um nun diesen Untergrund mit farbigen Anstrichen zu versehen, versetzt man die jeweilig zu benutzenden Farben so lange mit Regen- oder Flukwasser, bis sie völlig durchdrungen sind, und dann vermengt man sie mit dem Wasserglas 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. Bezuglich 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, verröhrt dies mit etwas kaltem Wasser zu einer sirupartigen Konsistenz und gießt dies langsam in ca. 22 — 23 Liter kochendes Wasser, fügt sodann noch 0,5 Kilogr. kristallisierten Zinkbitriol hinzu, und, nachdem dieser gelöst, setzt man für die eichengelbe Nuance hinzu: 4 Kilogr. gelben geschlämmten Oder und  $\frac{1}{2}$  bis 1 Kilogr. je nach gewünschtem Tone, geschlämmtes Englischrot. Bekannte des Verfassers haben, wie derselbe versichert, diese Farbe sogar als Grundfarbe für Lastwagen angewendet und zur größeren Haltbarkeit dann noch einen Anstrich von gewöhnlichem Leinölfirnis gegeben. Für Leinölfirnis, der nach dem Trocknen einen sehr schönen Glanz hat und sehr hart trocknet, wendete er folgende Mischung an: 50 Kilogr. Leinöl, 1 Kilogr. Bleiglätte, 0,250 Kilogr. scharf getrockneten Zinkbitriol, und ließ die Mischung ca. 2 Stunden bei langsamem Feuer schwach sieden. Zum Schäumen und Steigen darf der Firnis 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 Trinidad-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 witterfesten Anstrichen verlangen und sogar nur wünschen kann.

Wenn bei diesen Ausführungen die Oelfarben vollständig übergegangen erscheinen, so geschah dies aus zwei sehr nahestehenden Gründen: einmal verdiensten 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 Saxe 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 Anstrichmaterial nie und nimmer zur praktischen Verwendung geeignet machen kann.

## 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 Besichtigung 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 Gewerbeamuseum, Fachschule für Damenschneiderei und Lingerie in Zürich; Seidenwebschule in Wipkingen; Technikum, Berufsschule für Metallarbeiter, verbunden mit dem Gewerbeamuseum in Winterthur. Kanton Bern: Kunsthochschule (kunstgewerbliche Abtheilung mit Werkkurs, Lehrwerkstätten für Schuhmacher und Schreiner, Frauenarbeitschule) in Bern. Uhrenmacherschule, kunstgewerbliche Zeichnungsschule in Biel. Uhrenmacherschule St. Immer. Ecole pratique d'horlogerie in Bruntrut. Schnitzlerschule Brienzi. Zeichnungsschulen für Schnitzler in Brienziwyler und Hoffstetten bei Brienzi. Zeichnungsschule für Keramik in Heimberg. Kanton Luzern: Kunstgewerbeschule in Luzern. Kanton Freiburg: Ecoles professionnelles 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 professionnelle 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 professionnelle, Cours de soir in Genf.

**Elektrotechnische Anstalt in Baden.** In einem soeben ausgegebenen Zirkulare zeigt Herr C. G. L. Brown an, daß er mit dem 1. Oktober die Direktion der elektrotechnischen Abtheilung der Maschinenfabrik Oerlikon niedergelegt und sich mit seinem mehrjährigen Mitarbeiter derselbst, Herrn Ingenieur W. Boveri, selbstständig etabliert habe unter der Firma Brown, Boveri u. Cie. in Baden. Die Firma wird sich damit beschäftigen, in einer speziell hierfür 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 Eisenwarengeschäften des Oberwyna- und Seethales haben zum Zwecke von „Masseneinkäufen“ eine Genossenschaft gegründet. Dieselbe besteht gegenwärtig aus sieben Mitgliedern. Die Geschäftleute 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 Geschäftleute absuchen lassen.

**Die Befestigung von Wandbekleidungsplatten an**

\*) Chem. und Techn. Ztg. 1889.