

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 5 (1889)

**Heft:** 44

**Artikel:** Einiges über die neuen Steinkette, auch Mineralkitte genannt

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578235>

#### **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:** 29.12.2025

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

Organ  
für  
die schweizer.  
Meisterschaft  
aller  
Handwerke  
und  
Gewerbe,  
deren  
Innungen und  
Vereine.

# Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt  
mit besonderer Berücksichtigung der  
**Kunst im Handwerk.**  
Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer  
Kunghandwerker und Techniker.

V.  
Band

Organ für die offiziellen Publikationen des schweizer. Gewerbevereins.

St. Gallen, den 1. Februar 1890.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80.  
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile.

Redaktion, Expedition, Druck & Verlag von W. Senn-Barbier, St. Gallen.

## Wochenspruch:

Nichts nicht den Werth des Menschen schnell nach einer kurzen Stunde;  
Oben sind bewegte Wellen, doch die Perle liegt am Grunde.

### Einiges über die neuen Stein- kitte, auch Mineralkitte genannt.\*)

Es ist noch nicht gar so lange her, daß diese Steinkitte allgemeinere Verbreitung und Verwendung im Steinmetzgewerbe gefunden haben. Noch vor etwa zehn Jahren waren dieselben so gut wie nicht oder nur einzelnen Fachgenossen bekannt, welche jedoch für die Weiterverbreitung dieses Hülfsmittels nichts thaten, ja dieselbe sogar fälschlich vermieden.

Die gegenwärtige Generation der Steinmeze wird vor Einführung dieser neuen Kette nur Kenntniß von den diversen, althergebrachten, aus den Ueberlieferungen der früheren Generation bekannten Kittungs-Materialien, als da sind: Delfkitte in verschiedenen Herstellungsarten mit Ziegelmehl, Hammer-schlag, Glaspulver, Bleiweiß *et c.*, Feuerkitte, wieder in verschiedenen Arten hergestellt mit Harzen, Bech, Schwefel, Schellack und dergleichen, oder aber Kette, bei welchen mineralische Substanzen mit vegetabilischen gemengt wurden, *z. B.* Kreide,

Weizkalk, Eiweiß, Topfen (Käse), Blut *et c.* — gehabt haben, zu welchen schließlich noch Zement und hydraulischer Kalk, mit Wasser oder Wasserglas angemacht, hinzutrat.

Diese verschiedenen Kittungsmaterialien haben nicht immer ihren einzelnen Zwecken genügt; die haltbarsten darunter waren die Feuerkitte, sofern dieselben überhaupt angewendet werden konnten, — zur Schließung der Fugen *z. B.* war ihre Anwendung von vornherein ausgeschlossen — alle andern Kette jedoch konnten strengen Anforderungen nicht entsprechen, früher oder später wurden sie durch die Einflüsse der Witterung zerstört und bröckelten ab.

Eigenthümlich ist es nun, daß ein für unsere Industrie doch so wichtiges Hülfsmittel nicht schon früher eine höhere Bervollkommenung erreichte, oder richtiger gesagt, daß diese Bervollkommenung im Laufe der Jahrhunderte wieder abhängen konnte, denn es ist bekannt, daß bei den Bauten des Mittelalters und des Alterthumes ganz vorzügliche Bindemittel zur Verfugung der Quaderschichten existirt hatten. Und ebenso eigenthümlich ist es, daß, trotzdem schon in früheren fachlichen Werken Anleitungen zur Herstellungsweise des erst gegenwärtig so zur Verbreitung gekommenen Kitzmaterialeis gegeben wurden, diese Anleitungen so lange unbeachtet blieben und das Material erst jetzt als neu auf der Bildfläche erschien, wozu eigentlich die Ankündigungen im „Steinbildhauer“ am meisten beigetragen haben. Martin Weber's kleines Werkchen:

\*) Vorstehenden sehr interessanten Artikel aus der Feder eines praktischen Fachgenossen empfehlen wir der besonderen Beachtung unserer geehrten Leser.

D. R.

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!

„Das Schleifen, Poliren, Färben und künstlerische Verzieren des Marmors“ (bei Bernhard Friedrich Voigt in Weimar erschienen) hat das Geheimniß der Kitt längst verrathen und die Herstellungsweise mitgetheilt. Im Abscze: „Von der Bereitung eines schönen künstlichen Marmors aus Magnesia-Zement nach Sorel“ berichtet das Werkchen ziemlich ausführlich darüber, und in der That sind die sämtlichen, gegenwärtig unseren Fachgenossen angerührten Stein- oder Mineralkittte nichts anderes als Nachahmungen des von Ingenieur Sorel in Paris erfundenen Magnesia-Zementes.

Vor etwa zehn Jahren trat ein österreichischer Chemiker mit der ersten Nachahmung auf, die für die Folge seinen Namen führte, kurze Zeit darauf folgten zwei Wiener Firmen mit neuen Kittten. Seither kamen noch drei oder vier andere Firmen in Wien und mehrere Firmen in Deutschland hinzu. Fast alle diese Firmen haben auf ihre angeblichen Erfindungen Patente genommen und solcher Art ihre Erzeugnisse im Vorhinein mit einem gewissen Nimbus umgeben. Alle diese Kittte beruhen zumeist auf der Sorelschen Erfindung. Ingenieur Sorel verwendet Magnesiapulver (gebrannte Magnesia) und als Flüssigkeit dazu eine mehr oder weniger konzentrierte Lösung von Chlormagnesium; der Zement wird um so härter, je dichter die Lösung ist. Die Imitationen dieses Zementes bestehen nun in: Portland-Zement, gewöhnlichem hydraulischen Kalk, Weizkalk (sogenannten Wienerkalk) und Dolomatkalk (wie das Patent einer Firma lautet), gemengt mit einem Theile gebrannter Magnesia oder aber auch nur für sich allein ohne Magnesiazuß. Die Flüssigkeit, mit welcher alle diese Kälke angerührt werden, und der wesentliche Bestandtheil ist in allen Fällen der gleiche, nämlich Magnesia, beziehungsweise Chlormagnesium.

Die Verwendung der Magnesia (Bittererde, Bittersalzerde, Magnesiumoxyd, Mg. O.) hat in verschiedenen Industriezweigen schon lange Platz gegriffen. Dieselbe entsteht beim Verbrennen von Magnesium (Mg.), ein Metall, welches sich nicht giegen, aber sehr verbreitet in verschiedenen Verbindungen, z. B. mit Thonerde, Meerschaum, Talc, Serpentin, Asbest, Augit, Hornblende, Dolomit &c. vorfindet; letztere eine Verbindung mit kohlensaurem Kalk. Dargestellt wird diese durch Glühen der im Handel vorkommenden basisch kohlensauren Magnesia.

Gebrannte Magnesia wird beispielsweise zur Herstellung von feuerfesten Schmelzriegeln, zu feuerfesten Ziegeln, Kunstgüssen, Stuckarbeit und dergleichen verwendet. Alle diese Erzeugnisse haben einen großen Härtegrad und zeichnen sich durch ihre Widerstandsfähigkeit und große Feuerbeständigkeit aus.

Magnesit, das Mineral (Talcspat, Bitterspat), besteht aus kohlensaurer Magnesia, (Mg. C. O. 3) in Verbindung mit anderen Metallen und findet ebenfalls Anwendung zur Fabrikation feuerfester Artikel.

Die Magnesia (das Salz), welche nun für unsere Zwecke zunächst in Betracht kommt, wird in ein bis drei Theilen Wasser aufgelöst und mit dem in Verwendung kommenden Pulver (dem Kalk) in der meinen Fachgenossen schon bekannten Weise angemacht. Der Kalk kann mit vielen Äquivalenten von Marmor-, Granit- oder anderem Sand gemischt werden, je nachdem Marmor-, Granit- oder ein anderes Material zu kittert ist. Für Sandsteinkitten können 4—5 Theile Sandsteinpulver und darüber auf ein Theil Kalk genommen werden; doch ist das ausschlaggebend auf die Erstarrung der Masse, je mehr andere Bestandtheile mit dem Kalk vermisch werden, desto langsamer geht die Erstarrung vor sich. Die Temperatur wirkt ebenfalls auf den Prozeß ein. Während in heißer Sommerzeit der Kitt binnen 24 Stunden so weit erhärtet, daß er mit dem Meißel bearbeitet werden kann, dauert zur Winterzeit die Erhärtung oft acht und selbst vierzehn Tage. Von großem Belang ist es, daß die Erhärtung nicht zu rasch

erfolge; in der Nähe des Ofens oder den Sonnenstrahlen ausgesetzt, erstarrt der Kitt sehr schnell, doch wird dadurch die Dauerhaftigkeit beeinträchtigt; ein zu rasch trocken gewordener Kitt zeigt nach einiger Zeit Sprünge. Magnesiapulver allein, mit Magnesialösung angemacht, trocknet rascher als in Verbindung mit Kalk; es empfiehlt sich daher, eine solche Kittung an kühlen Orten vorzunehmen, um dem zu raschen Trockenwerden entgegen zu arbeiten.

Die zu kittende Stelle wird vor dem Auftragen der Kittmasse mit der Lösung benetzt. Im Uebrigen wird jeder Fachgenosse nach einigen Versuchen selbst auf die einzelnen praktischen Handgriffe und auf das beste Verfahren kommen.

Zur Ausbesserung von ausgetretenen Stiegenstufen eignet sich dieses Kittmaterial ganz vorzüglich, denn die alte unschöne und komplizierte Methode, die in dem Einsetzen von Führungen besteht, wird dadurch ganz vermieden. Auch das Verfahren Zement mit Wasserglas, worüber kürzlich ein Herr Collega im „Steinbildhauer“ berichtete, tritt hinter das neue Verfahren in Betreff der Dauerhaftigkeit weit zurück. Nicht unerwähnt muß ich lassen, daß es nötig ist, die ausgetretenen Stellen der Stufen noch mit dem Meißel abzuarbeiten, damit die Kittmasse mit reinem Stein in Verbindung kommt und die Kittschicht eine Dicke von mindestens 3 Cm. erreicht, weil selbe in diesem Falle besser hält. Die so ausgebesserten Stellen werden härter als der härteste Sandstein und wird diese Art der Stiegenausbesserung wohl alle anderen Arten verdrängen. Am Wiener Platz kommt seit einer Reihe von Jahren nur mehr dieses Verfahren zur alleitigen Anwendung.

Fein gemahlene und gebeutelte Magnesia stellt sich loco Grube auf zirka 10—12 Fr. per 100 Kilo, das Material ist demnach so billig, daß es in unserem Gewerbe ausgedehnten Gebrauch finden kann und bei Steinbauten den bisher zur Verbindung der Fugen angewandten Zement sehr vortheilhaft ersetzen wird. Herr Hofsteinmeister Hauser-Wien hat bei mehreren größeren Kirchenbauten den neuen Stein-Kitt zu diesem eben genannten Zweck schon seit einigen Jahren in Benützung.

Wenn ich zum Schluß noch bemerke, daß sich der Magnesia-Zement beliebig färben läßt und eine schwache Politur annimmt; daß ferner die von den sogenannten Kunststein- oder Kunstmararmor-Fabriken, deren es schon mehrere gibt, erzeugten Artikel, wie Pflasterplatten, Kanalröhren &c., durchwegs auf der Benützung des Magnesia-Zementes beruhen, so glaube ich alles Wissenswerthe über diesen Gegenstand in meiner heutigen, meinen Fachgenossen gewiß nicht unwillkommenen Abhandlung erschöpft zu haben. (Shyfax.)

### Monier's Zement-Eisen-Konstruktion.

Das dem Pariser J. Monier patentirte System der Zement-Eisen-Konstruktion lehnt sich an die alte und bekannte Methode an, durch Einlagern von Eisen- oder Drahtgeflechten einer Mörtelmasse festere Konstanz zu geben. Die Eisenkonstruktion erscheint jedoch bei diesem neuen System als selbstständiges Glied.

Einen von Herrn Ingenieur Brockmann in Offenbach hierüber gehaltenen Vortrag bringt das „Gewerbebl. f. d. Groß-Hessen“ im Auszug. Das Folgende davon dürfte für unsere Leser von Interesse sein:

Der Erfinder der Zement-Eisen-Konstruktion, J. Monier in Paris, anfänglich Besitzer einer Gärtnerei, versuchte zuerst Blumenkübel aus Zement leichter und transportfähiger herzustellen, indem er in den Zement Eisenstäbe einlegte. Nach gelungenen Versuchen dehnte er diese Konstruktionsmethode auf die Herstellung von großen Behältern und Gefäßen aus. Zur Herstellung eines derartigen Behälters wird genau der Form