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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 2 (1886)

Heft: 29

Artikel: Monier's Herstellung von Baustücken aus Cementmörtel mit Drahteinlagen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577869

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: 21.07.2025

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

herausnehmbare kupferne Destillirblase und auf letzterer wie gewöhnlich der sogen. „Helm", welcher mit der nach den neuesten Prinzipien gebauten „Kühltonne" in Verbindung steht.

In den Ofen kann ein gußeiserner, unemaillirter oder emaillirter Gußkessel oder Kupferkessel montirt werden und findet die vielseitigste Verwendung für alle erdenklichen Branchen, z. B. ist er unentbehrlich bei Landwirthen zum Kochen und Dämpfen des Viehfutters, für Brauereien zum Schmelzen des Peches und Kochen des Farbmalzes, zur Herstellung von Zuckerkouleur, Zuckerlösungen, für Metzger als Wurstkessel, für Apotheker, Droguisten, chemische Fabriken zum Einkochen von Fruchtsäften, Extrakten, Tinkturen, Tinten 2c., für Bauunternehmer zum Schmelzen des Asphalts, für Haushaltungen zum Kochen der Wäsche und für viele andere Zwecke.

Viele Substanzen dürfen einer direkten Feuerung nicht ausgesetzt werden, es ist deshalb das Einsetzen eines zweiten Kessels, wodurch das Schmelzen und Kochen im heißen Wasser oder Sandbad bewirkt wird, nöthig.

Bei Verwendung der Oefen in Fruchtsaftfabriken, wobei die Säfte mit Metallen nicht in Berührung kommen dürfen, ist ein emaillirter oder Kupferkessel erforderlich.

Die Oefen lassen sich sowohl im Freien, als auch im geschlossenen Raume verwenden.

Eine praktische Neuerung an den Kesseln wird dadurch bewirkt, daß derselbe auch kombinirt als Destillirapparat Verwendung finden kann.

Es wird in diesem Falle der Kochkessel herausgenommen und eine Destillirblase aufgesetzt, die vermittelst eines Helmes mit einer Kühltonne in Verbindung gebracht wird und auch für diesen Zweck vorzügliche Dienste leistet.

Jede weitere Auskunft ertheilt August Zemsch in Wiesbaden, Fabrik, permanente Ausstellung und Export.

Ueber die Einwirkung der Oele auf Metalle

Von J. J. Redwood.

Der Verfasser hat die Einwirkung der Oele auf Metalle hauptsächlich zu dem Zweck untersucht, um entscheiden zu können, welche Oele sich zur Mischung für Schmieröle am besten eignen und aus welchem Material Gegenstände — beispielsweise Behälter —, die mit Oelen in längerer Berührung bleiben, angefertigt werden müssen.

Die einschlägige Literatur ist eine sehr geringe: C. W. Volney (The Analyst Bd. 8 S. 68) hat einige Versuche über die Einwirkung von Olivenöl, Baumwollsamenöl und Specköl auf Messing angestellt und findet, daß die stärkste Einwirkung Olivenöl, die schwächste Specköl ausübt. M. H. Watson (Chemical News Bd. 36 S. 200) findet, daß die fetten Oele auf die Metalle stärker einwirken, wie die Mineralöle. St. Macadam (Journ. of Ch. S. Bd. 3 S. 355) weist nach, daß die Einwirkung von Mineralbrennölen auf Metalle bei verschiedenen Proben verschieden ist und es nicht gelang, nachzuweisen, daß der Grund hiefür in Verunreinigungen liegt. Engler (Chem. News Bd. 41 S. 281) behauptet, daß die Mineralöle bei Abwesenheit von Sauerstoff und Luft Metalle nicht angreifen. Aus diesem Grunde wird gewöhnlich angenommen, daß Spuren von schwer zu entfernender Verunreinigung die Ursache sind, wenn Metalle durch Kohlenwasserstoffe überhaupt angegriffen werden.

Zu den Versuchen, die Verfasser angestellt hat, wurden die Metalle des gewöhnlichen Gebrauches angewandt; nachdem sie gereinigt, mit Aether gewaschen und getrocknet worden waren, wurden sie gewogen in verkorkten Röhren mit fünfzehn Cub.-Ctm. Oel zusammengebracht. Die Röhren wurden durch 12 Monate, im Sommer bei einer durchschnittlichen Temperatur von 12° C., im Winter bei 3—4° C. aufbewahrt. (Das Talgöl war während 5 Monaten erstarrt.)

Nach Ablauf der 12 Monate wurden die Metallstücke aus den Röhren herausgenommen, mit Aether abgewaschen und nach dem Trocknen mit Baumwolle gewogen. Die Einwirkung der Oele auf Metalle war theils eine zerstörende, ohne daß gelöste Metalle aufgenommen wurden, es fand sich vielmehr dasselbe als Niederschlag vor. In manchen Fällen war ein Gewichtsverlust der Metalle nicht zu konstatiren und es konnten trotzdem Spuren desselben im Oele nachgewiesen werden.

Die Resultate dieser Untersuchungen hat Verfasser in 2 Tabellen niedergelegt. Während sonst stets ein Gewichtsverlust oder ein Gleichbleiben des Gewichtes zu konstatiren ist, zeigt das Eisen in einem, das Zink in 5 Fällen eine Gewichtszunahme. Die Ursache liegt beim Eisen an einem Riß des benutzten Metallstückes, der vom abgelagerten Oxyd nicht befreit werden konnte; während das Zink mit einer weißen Kruste bedeckt war, die zu entfernen nicht leicht gelang.

Aus dieser Reihe von Versuchen geht hervor, daß

Mineral-Schmieröl keine Einwirkung auf Zink und Kupfer ausübt, am wenigsten Messing und am meisten Blei angreift.

Olivenöl greift am meisten Kupfer, am wenigsten Zinn an.

Rüböl wirkt nicht ein auf Messing und Zinn, am meisten wird Kupfer, am wenigsten Eisen angegriffen.

Talgöl greift am meisten Kupfer, am wenigsten Zinn,

Specköl am meisten Kupfer, am wenigsten Zink an.

Baumwollsamenöl wirkt am stärksten auf Zinn, am wenigsten auf Blei,

Walrathöl am stärksten auf Zink, am geringsten auf Messing ein.

Walfischthran greift Zinn gar nicht, am wenigsten Messing und am meisten Blei an, während

Seehundsthran Messing am wenigsten und Kupfer am meisten angreift.

Andererseits folgt aus den Versuchen, daß:

Eisen am stärksten von Talgöl und am wenigsten von Seehundsthran,

Messing am stärksten von Olivenöl, am wenigsten von Seehundsthran und gar nicht von Rüböl angegriffen wird.

Zinn wird nicht angegriffen von Rüböl, wenig von Olivenöl und am meisten von Baumwollsamenöl.

Blei wird am wenigsten von Olivenöl und am stärksten von Walfischthran angegriffen. Fast gleich stark wie dieser wirkt Specköl und Walrathöl.

Zink scheint von Mineralschmieröl nicht angegriffen zu werden. Am wenigsten scheint Specköl, am meisten Walrathöl einzuwirken.

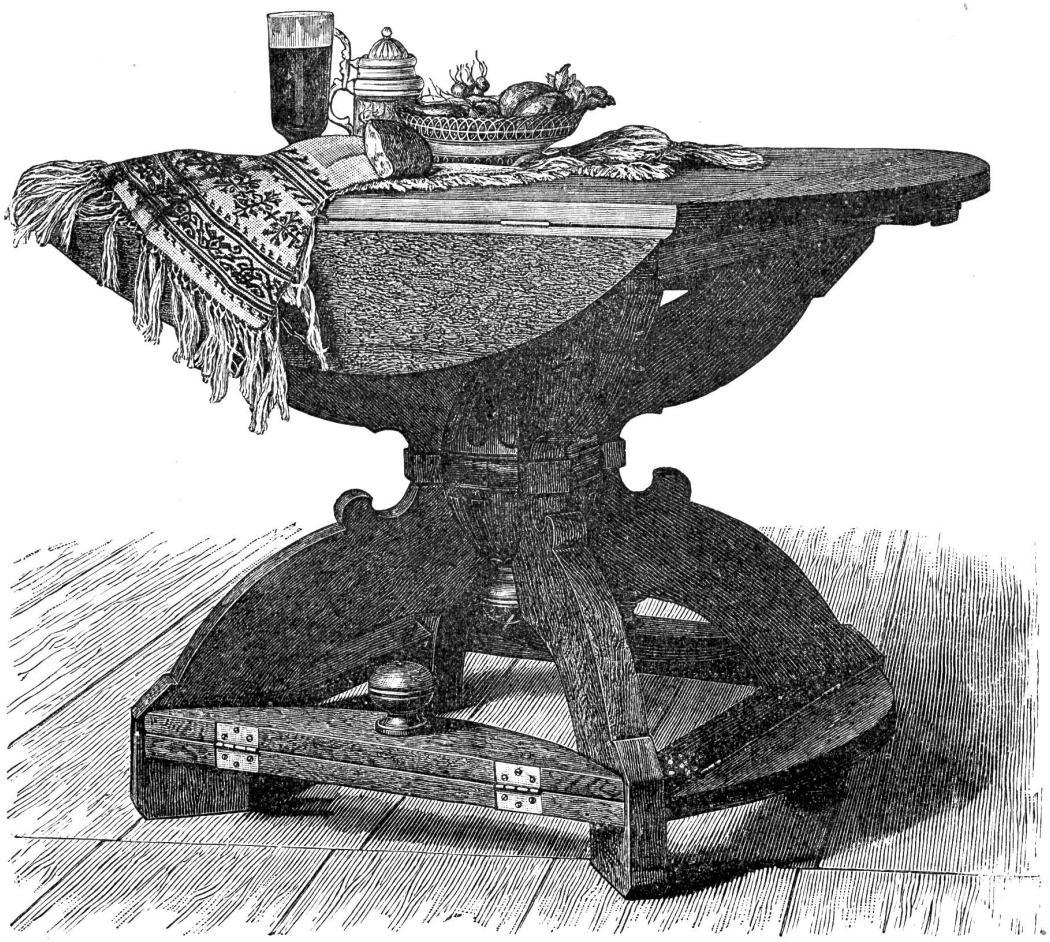
Kupfer endlich bleibt unangegriffen von Mineral-Schmieröl, wird am wenigsten von Walrathöl und am meisten von Talgöl angegriffen.

(Journ. of the Chemical Soc. 1886.)

Monier's Herstellung von Baustücken aus Cementmörtel mit Drahteinlagen.

Schon seit langer Zeit verwendet man Einlagen verschiedener Art, um verhältnißmäßig dünnen Mörtelschichten Form und Halt zu geben. Als Beispiel hiefür sind die

Musterzeichnung Nr. 27.



Klapptisch.
(Neueste Form.)

französischen Gypsdecken anzuführen. Neuerdings kommen auch Anordnungen in Aufnahme, bei welchen angespannte Drahtgeflechte mit Mörtelmasse umhüllt werden, um so die Herstellung leichter Decken und Wände zu ermöglichen. Während aber bei diesen nicht weiter belasteten Bautheilen die Einlagen dazu dienen, der Masse einen besseren Zusammenhalt zu geben, verfolgt die Erfindung von Monier den Zweck, durch Einlagen kräftiger Flechtwerke in Zement oder Wasserkalkmörtel die Festigkeitseigenschaften beider Stoffe möglichst auszunutzen und in solcher Weise Gegenstände, wie Bögen, Bodenplattenröhren, Behälter ꝛc. herzustellen, die erheblichen äußeren Beanspruchungen zu widerstehen vermögen. Man könnte nun — im Hinblick auf die ungünstigen Erfahrungen, welche man bisher fast mit allen, aus Stoffen von verschiedener Dehnbarkeit zusammengesetzten Konstruktionen gemacht hat — geneigt sein, diesem Plane die Aussicht auf einen nennenswerthen Erfolg abzusprechen. Denn es darf von vornherein als unwahrscheinlich bezeichnet werden, daß das Eisen und der Zement zum gleichzeitigen Tragen gelangen; vielmehr ist anzunehmen, daß der sprödere Stoff im Anfang allein beansprucht wird und daß der dehnbarere erst in Wirkung tritt, wenn der erstere schon gerissen ist. Der Erfinder hat diesen Uebelstand zwar dadurch zu beheben versucht, daß er den Zement möglichst nur auf Druck, das Eisen nur auf Zug beansprucht. Dieser Grundsatz ist aber natürlich bei vollwandigen Bautheilen nicht streng durchführbar, so daß gewichtige theoretische Zweifel an der Leistungsfähigkeit jener Stoffeverbindung bestehen bleiben. Unter solchen Umständen muß die Erfahrung das entscheidende Wort sprechen. Den Weg hierzu hat G. A. Wayß in Berlin, einer der Patentinhaber, durch Veranstaltung einer Reihe von Probebelastungen gebahnt, die vor Kurzem unter zahlreicher Betheiligung sachverständiger Besucher in den Räumen der ehemaligen Wöhlert'schen Maschinenfabrik ausgeführt worden sind. Die dort in großer Anzahl und bedeutenden Abmessungen hergerichteten Probekörper wurden theilweise bis zum Bruch belastet und zeigten dabei nicht nur unerwartet hohe Tragfähigkeit, sondern auch einige weitere Vorzüge gegenüber den aus gleichem Zementmörtel und in gleichen Abmessungen hergestellten Gegenständen. Es trat nämlich zwar bei beiden Arten der Bruch nur in Folge der Zerstörung der Mörtelmassen ein; während aber beispielsweise die Platten ohne Einlage unter geringer Last ganz plötzlich

brachen und in eine große Zahl einzelner Stücke zerfielen, trat bei den Platten mit Einlage der Bruch des Mörtels viel allmäliger und nur in den meistbeanspruchten Querschnitten ein; ferner wurde die bedeutende Last nach Zerstörung des Mörtels immer noch mit hinlänglicher Sicherheit getragen, da ein Bruch der eingelegten Eisendrähte nicht herbeigeführt werden konnte.

(Zentralblatt d. Bauverw.)

Gewerbliches Bildungswesen.

Die feierliche Einweihung des neuen Industrie- und Gewerbemuseums in St. Gallen wird am 2. November stattfinden. Zur Feier, deren erster Theil im neuen Gebäude und deren zweiter Theil im großen Saale zum Schützengarten sich abwickeln wird, werden außer diversen Behörden und Vereinen auch Sämmtliche eingeladen werden, die einen Beitrag an den Museumsbau gezeichnet haben. Gleichzeitig mit dieser Feier wird die St. Gallische Gewerbeausstellung, die gegenwärtig in den Sälen des Industrie- und Gewerbemuseums installirt wird, eröffnet werden. Die Zeichnungsschule für Industrie und Kunst hat ihren Einzug ins neue Museum bereits gehalten und die Oeffnung der Arbeits- und Lesezimmer für Arbeiter auf dem Felde der Kunstindustrie und des Handwerks steht nächster Tage auch bevor. In den mit den besten Fachschriften und Zeichnungswerken reich ausgestatteten geräumigen Lokalen wird es sich herrlich arbeiten lassen.

Ausstellungswesen.

St. Gallische Gewerbeausstellung. Die am 2. Nov. zu eröffnende Gewerbeausstellung im neuen Industrie- und Gewerbemuseum verspricht, nach Allem, was man bis jetzt beurtheilen kann, ebenso umfangreich als gediegen zu werden. Die Zahl der Aussteller beträgt 165; vertreten sind zirka 60 Gewerbezweige. Eine ausführliche Besprechung wird in den nächsten Nummern d. Bl. erfolgen.

Sechszehnhundertjährige Gewebe aus altägyptischen Gräbern sind gegenwärtig in der Zeichnungsschule des Kaufmännischen Direktoriums in St. Gallen ausgestellt. Dieselben zeigen viele, zum Theil ganz meisterhaft ausgeführte Ornamente, die Zeugniß von der hohen Kulturstufe der alten Aegypter ablegen.

Verschiedenes.

Deutsch-schweizerischer Handelsvertrag. Herr Bundesrath Droz, Chef des eidg. Handelsdepartements, gibt die Erklärung ab, daß er das Kleingewerbe und die Landwirthschaft nicht vergessen habe, er werde seiner Zeit an Alles denken. Zudem habe das Handelsdepartement, um die Sachlage betreffend den Handelsverkehr der Schweiz mit Deutschland genau kennen zu lernen, alle betheiligten Kreise des Handels, der Industrie und Gewerbe, sowie auch der Landwirthschaft einvernommen. Vor definitivem Abschluß der Enquete wurde jedoch als zweckmäßig erachtet, eine Kommission einzuberufen, um die Angelegenheit im Allgemeinen zu besprechen und sich über einzelne der schwierigsten Fragen noch nähern Aufschluß zu verschaffen. — Es scheint daher die Expertenkommission nicht einberufen zu werden zur endgültigen Feststellung des Programmes für Unterhandlungen in Berlin, sondern lediglich zur nochmaligen Erörterung von solchen Fragen und dürfte darum der Mißmuth schwinden, der sich in industriellen Kreisen über die einseitige Zusammensetzung dieser Kommissionen kund gegeben hat.

Der kantonale zürcherische Handwerks- und Gewerbeverein hält Sonntag den 30. ds. im Kasino Winterthur seine diesjährige ordentliche Generalversammlung ab. — Dabei referirt Herr E. Baumann von Horgen über „Errichtung einer Lehrwerkstätte in Verbindung mit dem Gewerbemuseum in Zürich", Herr G. Hug von Winterthur über „gewerbliches Fortbildungsschulwesen in Württemberg und Baden" und Herr Wettstein von Neumünster über einen Antrag betr. Statutenrevision.

Petroleumwaage. Herr Fr. Dennler, Schlosser und Waagenfabrikant in Langenthal, hat eine sehr praktische Waage konstruirt, welche es erlaubt, innert einer Stunde das Gewicht von 50 Gebinden leicht zu kontroliren.

Schnitzlerschule Meiringen. Zum Hauptlehrer der Schnitzlerschule in Meiringen wurde gewählt Herr Ernst Roggero, Bildhauer aus Varallo (Italien).

Sprechsaal.

Tit. Redaktion der „Schweiz. Handwerker-Zeitung"!

Ich bin ein Kleinhandwerker und studire schon seit Jahren an Verbesserung resp. leistungsfähigerem Werkzeug herum und lese daher mit großem Interesse die Belehrungen und Abhandlungen über die Mittel zur Hebung des Kleingewerbes in der „Schweiz. Handwerker-Zeitung". Im Allgemeinen empfiehlt diese zu dem Zwecke Anschaffung von Kraftmaschinen. Aber je mehr man sich interessirt für die Motoren und Werkzeug-Maschinen, desto unentschlossener wird man, wenn man daneben wieder liest, wie viel Maschinen wegen Mangel an Gebrauch oder sonst einem Vorwand wieder zum Verkauf angetragen werden; muß man dadurch nicht in Zweifel kommen, daß die Meister, welche solche Maschinen angeschafft, wünschen, keine solchen anangeschafft zu haben?!

Es würde sicher mancher Handwerker sein Erspartes zur Anschaffung von Maschinen hergeben, wenn er sicher darauf rechnen könnte, daß selbe ihm wirklichen Vortheil, statt nur todtes Kapital bringen werden.

Da ich nun festes Vertrauen habe zu Ihren aufrichtigen Bestrebungen, dem Kleinhandwerker möglichst aufzuhelfen, so ersuche Sie höflichst, dafür zu sorgen, daß ich in den nachstehenden Fragen von einem gemeinnützigen und sachkundigen, erfahrenen Schreinermeister (denn Schreiner bin ich) sichere und gewissenhafte Antworten erhalte. Oeffentlich angefragt, würde vielleicht Mancher antworten in seinem eigenen Interesse.

a) Welche Werkzeugmaschinen sind für einen Schreiner mit 2—3 Arbeitern auf Möbel (einfachere) und Bau unzweifelhaft von Vortheil, so daß sich deren Anschaffung rentirt, und wo könnte man solche am zuverlässigsten beziehen?

b) Wäre Kraftbetrieb für solche Maschinen nur für eine Werkstatt mit obiger Zahl Arbeiter rentabler als Handbetrieb?

c) Und im bejahenden Fall, welche Kraftmaschine wäre die vortheilhafteste (Wasser und Gas stehen mir nicht zur Verfügung)?

Bitte Sie, um genaue und gewissenhafte Auskunft zu sorgen; denn in diesen Fragen liegt nach meinem Dafürhalten eine Besserstellung oder möglicherweise der Ruin eines Handwerkers, der kein Geld zum Pröbeln hat.

Zum Voraus dankend, zeichnet achtungsvollst .....

Anm. d. Red. Wir hoffen, im Interesse Aller, auf obige Fragen von kompetenter Seite, d. h. von praktischen Schreinermeistern gründliche Antworten zu erhalten.

Fragen
zur Beantwortung von Sachverständigen.

620. Von wem bezieht man ächten reinen reinen Feldspath?

621. Welcher Unterschied besteht zwischen einem Motor und einer Turbine betreffend Erstellungs- und Unterhaltungskosten, Wasserverbrauch und Leistungsfähigkeit für Holzbearbeitungsmaschinen, wie Fraise, Bandsäge u. s. w., bei einer Wasserversorgungsanlage von 40 bis 50 Meter Gefäll, d. h. welches ist zweckentsprechender?

622. Wo bezieht man Sägeschmirgelscheiben von 9 bis 10 Mm. Dicke? W. M.

623. Wie werden Affichen, mit auf Mixtium vergoldeter Schrift, glanzlackirt, ohne daß die Schrift, resp. das Gold mitlackirt werden muß (indem das Letztere durch das Lackiren den Glanz verliert)?

624. Wer härtet und polirt einen in einem Brande gewesenen Spengler-Werkzeug? Offerten umgehend an F. Hartmann, Spengler in Eglisau.

625. Wer liefert Mühlen oder andere Maschinen zum Quetschen von Kirschen und anderem Steinobst, für Handbetrieb? S.

626. Wer liefert die billigsten Wasserleitungsröhren, Röhrenweite ca. 45 cm, zum Trieb eines Wasserwerkes? S.