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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 1 (1885)

Heft: 19

Artikel: Zeichnungen auf Messingplatten durch Aetzen hervorzubringen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577716

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

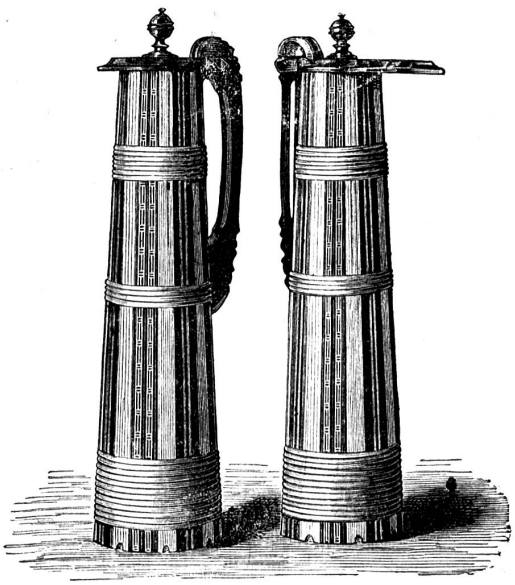
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media 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

Man begreift auch, daß eine Mischung aus Eiweiß und Bleiweiß einen guten Kitt geben kann, da sich hierbei Bleialbuminat bildet und dieses ähnliche Eigenschaften hat, wie die Kalkverbindung des Eiweißstoffes. Die Käsekitte haften auf Metall und Stein (Glas, Porzellan 2c.) ausgezeichnet, weniger gut auf Holz. Es gibt keinen Kitt, mit welchem man Wasserbehälter an Metall, Aquarien 2c. so rasch, billig und erfolgreich dichten kann, wie mit einem Gemisch aus frischem Käse (saure Molken) und etwas gelöschtem Kalk. Man muß aber den Kitt vor dem Gebrauche und zwar unmittelbar vor der Verwendung frisch bereiten, da er sehr rasch erstarrt und unbrauchbar wird. Ueber die Mengenverhältnisse, in welchen Käse und Kalk zu nehmen sind, kann man nicht gut allgemein gültige Zahlen angeben, weil der Wassergehalt des Käses nicht feststeht. Ich habe immer gute Resultate bekommen, wenn ich auf 100 Gm. frischen Käse 20—25° Kalk genommen habe. Selbstredend kann man statt Käse auch Eiweiß nehmen, doch sind die Eier für derartige Verwendungen heutzutage zu theuer. Man kann im Gegentheil da, wo die zu kittenden Gegenstände nicht gerade fein sind, wo also größere Mengen Bindestoff erfordert werden, sich den Kitt noch billiger machen, indem man ihn mit Glaspulver vermengt, also eine Art Mörtel daraus macht.

Ein weiterer sehr guter Kitt, der ebenfalls in Folge chemischer Veränderung sehr rasch große Festigkeit erlangt, ist der Zinkkitt. Man bereitet sich denselben wie folgt. Man löst in einer Quantität Salzsäure so lange Zinkabfälle, als noch Einwirkung stattfindet. Es muß also überschüssiges Zink vorhanden sein. Die Lösung gießt man ab und reinigt sie, wenn nöthig, durch filtriren. Nunmehr stellt man sie in einer Porzellanschüssel auf den Ofen und dampft ab, bis eine dicke, ölige und etwas bräunliche Flüssigkeit entstanden ist. Diese Flüssigkeit kann man in Flaschen, die mit gutschließenden Glasstopfen, nicht Korkstopfen, verschlossen sind, zum Gebrauch aufbewahren. Will man sich nun den Kitt bereiten, so rührt man mit einem Glasstabe in einem Theile dieser Flüssigkeit in einem Glas- oder Porzellangefäß so lange Zinkweiß, bis ein mäßig steifer Brei entsteht. Das ist der fertige Kitt. Er erhärtet sehr rasch zu einer sehr festen und glänzend weißen Masse. Nach Wunsch und Bedürfniß kann man ihn auch färben, z. B. roth durch Zusatz von etwas Ocker. Der chemische Vorgang bei der Bildung des Zinkkittes ist folgender: Aus Zink und Salzsäure entsteht Chlorzink. Das bildet nach dem Eindampfen die syrupdicke Flüssigkeit. Wird dieser nun Zinkweiß, d. i. Zinkoxyd zugesetzt, so bildet sich ein neuer Körper, den der Chemiker Zinkoxydchlorid nennt. Letzteres bildet im gewöhnlichen Zustand eine feste, im Wasser unlösliche Masse. Nicht ohne Interesse dürfte sein, daß man diesen Kitt auch zur Herstellung künstlicher Gebisse verwendet, doch wird behauptet, daß der Träger eines solchen Gebisses immer einen unangenehmen, metallischen Geschmack verspüre. Zum Schlusse muß noch der Eisen- oder Rostkitt erwähnt werden, hauptsächlich als ein solcher, welcher der Einwirkung hoher Temperatur zu widerstehen vermag. Man bereitet ihn, indem man ein Gemisch aus feinen Eisenfeilspänen und Schwefelblumen mit einer heißen Salmiaklösung zu einem steifen Teig anrührt. Letzterer muß ebenfalls sofort verwandt werden. Man kann ihn nur brauchen zum Kitten und Dichten von eisernen Gegenständen, namentlich Dampfleitungsröhren, und hierbei leistet er vorzügliche Dienste. Seine Mischung beruht auf der Bildung von Eisenoxyd und Schwefeleisen, welche unter sich und mit den blanken Kittstellen zu einer einheitlichen Masse erstarren. Der Kitt hält eine hohe Temperatur ohne Schaden zu nehmen aus, ob aber auch Glühhitze, ist fraglich.



Pitschen
aus Zwetschgenbaum- und Ahornholz mit Holzmosaik-Einlegstückchen.
Entwurf von Seitz u. Seidl.
(Sind auch in einer Sorte Holz und bunter Bemalung auszuführen.)

Zeichnungen auf Messingplatten durch Aetzen hervorzubringen.

Zu diesem Zwecke muß man diejenigen Stellen der Platte, welche nicht angegriffen werden sollen, mit einem Deckgrunde versehen. Zum Tiefätzen verwendet man zweckmäßig einen Deckgrund, z. B. aus 6 Th. Bienenwachs, 4 Th. Asphalt, 1 Th. Colophonium, 1 Th. Mastix bestehend. Vorerst schmilzt man das Wachs in einem glasirten Topfe über gelindem Feuer, gibt die feingepulverten Harze dazu und rührt fleißig um, bis sich Alles vereinigt hat. Der Asphalt wird zuletzt eingetragen. Man läßt das Ganze so lange aufkochen, bis eine Probe davon nach dem Erkalten erst bricht, wenn man sie zwei- bis dreimal zusammenbiegt. Ist diese Probe gut ausgefallen, so gießt man die Masse in lauwarmes Wasser und formt sie zu Kugeln von mäßiger Größe, die man nach dem Erkalten erst in Leinwand und dann in feinen Seidentaffet einbindet.

Um eine Platte mit einem Aetzgrunde zu überziehen, spannt man sie in einen Feilkloben und erwärmt sie über einer Spiritusflamme, bis die auf die Vorderseite gehaltene Aetzgrundkugel zu schmelzen beginnt, bis also der Aetzgrund durch die Poren des Seidenzeuges dringt. Dann streicht man mit der Kugel in geraden Linien von einem Ende der Platte bis zum andern, bis überall die Platte gleichmäßig bedeckt ist. Nun tupft man mit einem andern Ballen aus Baumwolle, der in doppelt genommenes Seidenzeug eingeschlagen ist, den Grund so lange gleichmäßig, bis derselbe anfängt zu erhärten. Nun färbt man den Aetzgrund schwarz, indem man die Platten dicht über ein brennendes Talglicht

oder über eine Gasflamme hält, und paust nun unter Anwendung von Röthelpapier die Zeichnung auf. Dann durchschneidet man den Aetzgrund an den bezeichneten Stellen mit der Radirnadel, bis das Messing blank zum Vorschein kommt. Ist die Radirung ausgeführt, so umgibt man die Platte mit einem Rande von Klebwachs, welches aus 3 Th. Colophonium, 2 Th. Bienenwachs und der nöthigen Menge von Baumöl zusammengeschmolzen wird. Ist der Rand gebildet, so stellt man die Platte horizontal auf und gießt verdünnte Salpetersäure auf, welche man so lange einwirken läßt, bis die Aetzung tief genug ist. Man wascht sodann die Platte mit Wasser ab, beseitigt den Rand und entfernt den Deckgrund durch Terpentinöl.

Will man die Zeichnungen erhaben zum Vorschein bringen, so verwendet man als Deckgrund zweckmäßig Asphaltlack, welcher mit Terpentinöl etwas verdünnt wurde, und trägt denselben mittelst eines Pinsels auf die Platte dort auf, wo sie nicht angegriffen werden soll. Das weitere Verfahren ist dann das gleiche wie bei dem vorher beschriebenen.

Für die Werkstätte.

Eine goldähnliche Legirung

erhält man durch eine Mischung von 16 Thl. Kupfer, 1 Thl. Zink und 7 Thl. Platin. Diese Metall-Legirung ist dem Golde so ähnlich, daß dieselbe, ihrer Geschmeidigkeit wegen, zu Verzierungen angewandt wird. Dieses Metall kann zu feinen Blättern geschlagen und zu den feinsten Drähten ausgezogen werden, so es eisenfrei ist, denn $^1/_{2000}$ Eisengehalt benimmt demselben einen bedeutenden Theil seiner Geschmeidigkeit. Es verändert sich nicht in der Luft und wird auch nicht von Salpetersäure angegriffen. Bei der Darstellung dieser Legirung wird zuerst Kupfer und Platin unter einer Bedeckung von Kohlenpulver mit Borax als Fluß zusammengeschmolzen. Hierauf wird außerhalb des Feuers in dieser flüssigen Masse das Zink zugesetzt, wobei die Masse gut umgerührt wird.

Eisenanstriche.

Versuche, welche die Verwaltung der Niederländischen Staatsbahnen über das Verhalten verschiedener Eisenanstriche auf Eisenblechen angestellt hat, haben nach Mittheilung in „Dinglers Polyt. Journal" ergeben, daß ein Mennige-Anstrich den athmosphärischen Einflüssen am besten widersteht. Anstriche mit Englisch-Roth und mit Eisenoxyden haben mehr oder weniger ungünstige Ergebnisse geliefert; auch hat sich bei diesen Versuchen gezeigt, daß der Anstrich auf durch Beizen gereinigten Blechen besser hält, als auf Blechen, welche durch Abkratzen und Bürsten gereinigt wurden. Die Versuchsbleche wurden mit Salzsäure gebeizt, in warmem Wasser abgewaschen, getrocknet und während sie noch warm waren, geölt. Als Vorzüge des Mennige-Anstriches werden angeführt: bedeutende Adhäsion mit Kohäsion und Elastizität. — Anstriche mit Eisenoxyden sollen nur dann schützen, wenn sie oft erneuert werden.

Verschiedenes.

Neue Schiebthürenbeschläge. Der Uebelstand der gewöhnlichen Schiebthüren, bei ihrer Bewegung in den Führungen unangenehmes Geräusch zu verursachen und mitunter selbst festzuklemmen, hat Herr August Stotz in Heilbronn zur Erfindung eines Beschlages angeregt, der bei ein- und zweiflügeligen Schiebthüren ein durchaus leichtes und geräuschloses Spiel unter allen Umständen sichert.

Dieser Beschlag besteht der Hauptsache nach aus scheerenförmig angeordneten Gelenkschienen, die durch eine vertikale Führungsstange und einer auf dieser geführten Rolle zu einer Geradführung vereinigt werden. Das eine Ende der letzteren ist an die bewegliche Thüre oder Thürhälfte, das andere an den Thürpfosten angeschlossen. Die zu diesem Zweck benutzten Lager für die Gelenkschienen sind verstellbar, so daß man die Thür nach Bedarf heben oder senken kann. Das Spiel einer derartig montirten Thür ist ein erstaunlich leichtes, dabei läßt sich dieselbe aber mit Sicherheit an jedem Punkte ihrer Bahn einstellen. Zur Begrenzung der Thürbewegung dienen kleine Kautschukbuffer, die auch, wenn die Thür einmal schnell zurückgeworfen wird, der Entstehung jedes Geräusches vorbeugen. Die Anbringung des Beschlages ist mit Leichtigkeit vorzunehmen und sollten Architekten und Bauhandwerker jeder Art ja nicht unterlassen, vorkommenden Falls von dieser praktischen, in mehreren Staaten patentirten Erfindung Gebrauch zu machen.

Die Entwerthung der Metalle. In der „Schweiz. Bauzeitung" findet sich eine Zusammenstellung, aus welcher zu ersehen ist, wie bedeutend der Preis fast aller Metalle in dem Zeitraum von 1874—1884 zurückgegangen ist. Das gleiche Schicksal hat mit Ausnahme von Gold sowohl die Edelmetalle als auch die gewerblich und technisch werthbaren Metalle betroffen. Es betrug in den Jahren der Preis:

per Kg. in	1874	1884	Differenz	in %
Osmium	3.980	3.440	— 540	— 13.6
Iridium	3.875	2.500	—1.375	— 35.5
Gold	3.490	3.500	+ 10	+ 0.3
Platin	1.407	1.190	— 217	— 15.4
Thallium	1.325	250	— 1.075	— 81.1
Magnesium	566	100	— 466	— 82.4
Kalium	280	212	— 68	— 24.3
Silber	217	186	— 31	— 14.3
Aluminium	100	100	0	0
Kobalt	95	60	— 35	— 36.8
Natrium	39	24	— 15	— 38.5
Nickel	30	8.60	— 21.40	— 71.2
Wismuth	22.50	22.50	0	0
Cadmium	19.50	11.10	— 8.40	— 43.1
Quecksilber	5.40	4.75	— 0.65	— 12.0
Zinn	2.92	1.12	— 1.80	— 61.6
Kupfer	2.22	1.55	— 0.67	— 30.2
Arsen	1.84	1.00	— 0.84	— 45.6
Blei	0.64	0.31	— 0.33	— 51.5
Zink	0.60	0.39	— 0.21	— 35.0
Flußstahl	0.30	0.17	— 0.13	— 43.4
Stabeisen	0.24	0.14	— 0.10	— 41.7
Roheisen	0.11	0.06	— 0.05	— 45.5

Wie bereits erwähnt, hat mit Ausnahme des Goldes, dessen gemünzte Form der Werthmesser selbst ist, keines der obengenannten Metalle eine Werthsteigerung erfahren. Im Preise gleich geblieben sind bloß Aluminium und Wismuth. Die größten Rückgänge weisen auf: Magnesium, Thallium, Nickel, Zinn, Blei, Arsen, Roheisen, Flußstahl, Cadmium und Stabeisen.

Vereinswesen.

Schweizerischer Gewerbeverein. Die Delegirtenversammlung des schweizerischen Gewerbevereins vom 9. August in Luzern war von 73 Delegirten aus 37 Sektionen besucht. Der Zentralpräsident, Herr Nationalrath Wüest, gestattete sich in Anbetracht der für die Erledigung der Traktanden sehr knapp zugemessenen Zeit nur ein kurzes Willkommens- und Eröffnungswort und schritt dann gleich zur Wahl des neuen Vororts. In Vorschlag kamen, da Luzern bestimmt eine Wiederwahl ablehnte, Zürich und Bern. Für letztern Ort standen besonders die Westschweizer kräftig ein, indem sie die Wichtigkeit, den Vorort in der Bundesstadt, in unmittelbarer Nähe der Bundesbehörden und auch in der Nachbarschaft der Westschweizer zu haben, welch' Letztere auch für den Verein zu gewinnen wären, kräftig hervorhoben. Für Zürich wurde jedoch geltend gemacht, daß diese Stadt in gewerblicher und industrieller Hinsicht an der Spitze der Schweiz marschire, bei dem jetzigen Bestande der Sektionen geographisch im Zentrum liege und in der Lösung gewerblicher Fragen allezeit einen taktvollen Eifer entwickelt habe. Die größere räumliche Entfernung vom Bundessitze falle angesichts des Umstandes, daß der Verkehr mit den Behörden doch schriftlich und nicht mündlich zu geschehen habe, nicht in Betracht. Bei der Abstimmung trug Zürich (Gewerbeverein Zürich) mit 47 Stimmen den Sieg davon und gleich darauf ward als Zentralpräsident sozusagen einstimmig gewählt: Herr Reg.-Rath Dr. Stößel in Zürich — voraussichtlich eine treffliche Wahl!