

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 1 (1885)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Für die Werkstatt

### **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:** 18.02.2026

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

- a) Bezüglich der Lehrwerkstätten und Fachschulen: „Es sind die vorliegenden Bestrebungen zur Hebung der Berufstüchtigkeit im Allgemeinen zu unterstützen; im Speziellen aber ist der Fachschule vor der Lehrwerkstätte der Vorzug zu geben, ohne jedoch die Einführung letzterer für gewisse Zweige außer Acht zu lassen.“
- b) Betreffend Handfertigkeitunterricht: „Der Verein erklärt sich für fakultative Einführung des Handfertigkeitunterrichts, jedoch nicht in, sondern neben der Volksschule.“

### Für die Werkstatt.

#### Das Färben und Poliren von Messingwaren.

Um das Oxidiren von messingenen Artikeln zu verhüten, bringt der „Zentralanleger für Goldschmiedekunst“ folgendes in Vorschlag: Läßt man Messing einige Zeit in feuchtem Sande liegen, so nimmt es eine sehr schöne braune Farbe an, welche, wenn mit einer trockenen Bürste polirt, bleiben wird und keines Reinigens und Nachschliffes bedarf. Man kann ihm eine grüne oder hellere Färbung geben, wenn man auf der Oberfläche eine dünne Schicht von Grünspan vermittelst verdünnter Säuren anbringt, die man von selbst trocken lassen werden muß. Das antike Aussehen, das das Messing hierbei erhält, ist sehr schön und auch mehr oder weniger bleibend. Aber es ist nicht immer möglich, auf die Anfertigung der Artikel so lange zu warten, wie dieses Verfahren es erfordert, und deshalb bedarf es eines schnelleren Verfahrens.

Das einfachste Verfahren ist, das Messing mittelst eines Firnis-Anstriches zu schützen.

Vor dem Bronziren wird die erforderliche Zurichtung vollendet und das Messing angelassen, in alter oder verdünnter Salpetersäure abgebrannt, bis die Schuppen sich von der Oberfläche lösen lassen, dann mit Sand und Wasser abgepolirt und getrocknet. Das Bronziren wird dann je nach der erforderlichen Farbe vorgenommen. Obgleich das Wort eine braune Farbe meint, da es von dem italienischen „bronzino“ genommen ist, was „braun gebrannt“ bedeutet, so werden jetzt im Handel doch alle möglichen Färbungen darunter verstanden.

Braun wird in allen Schattierungen durch Eintauchen in eine Auflösung von Nitrat oder Eisenchlorid erhalten, wobei die Stärke der Lösung die Tiefe der Farbe bestimmt.

Violette Schattierungen werden hervorgebracht durch Eintauchen in eine Lösung von Chlorantimon.

Eisenschwarz erhält man, wenn man auf der Oberfläche des Messings feuchtes rothes Eisenoxyd verbrennt und das Messing mit recht wenig Graphit polirt.

Olivengrün entsteht, wenn man die Oberfläche vermittelst einer Auflösung von Eisen und Arsenit in Salzsäure schwärzt, dann mit der Graphitbürste polirt und wenn warm, mit einem Lack überzieht, der aus einem Theil Firnisöl, vier Theilen Gelbwurzel und einem Theil Gummi gutti zusammenge setzt ist.

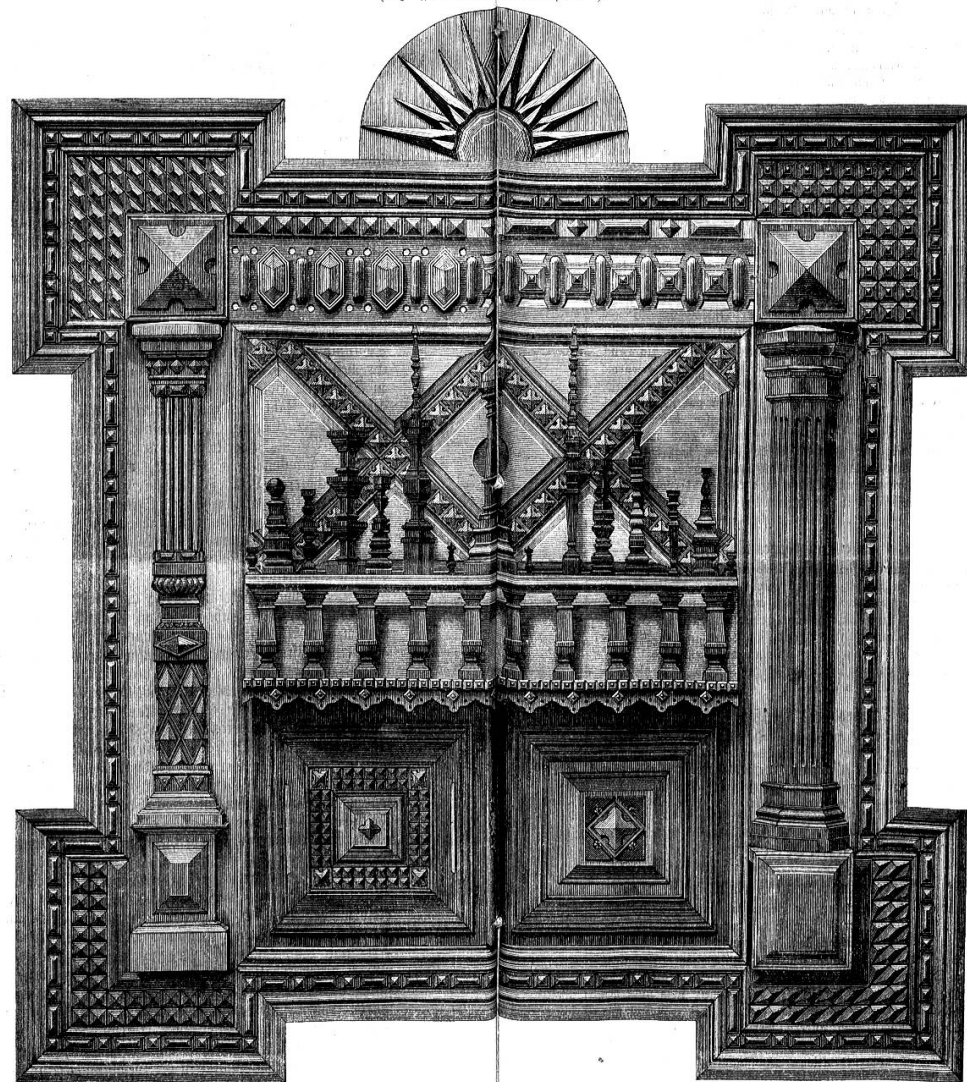
Eine fast graue Farbe wird auf Messing vermittelst einer schwachen lösenden Lösung von Arsenitchlorid niederschlagen und ein „Blau“ bei aufmerksamer Behandlung mit einem starken Schwefelnatron.

Schwarz kommt viel für optische Messingartikel in Anwendung und man erhält dasselbe durch einen Anstrich mit einer Platinlösung oder mit Chlorgold, das mit Zinn-Nitrat vermischt ist. Die Japanesen bronziren ihr Messing, indem sie es in einer Auflösung von Kupfernitrat, Alaun und Grünspan lösen.

Der Erfolg in der Kunst des Bronzirens hängt größtentheils von Umständen ab, wie z. B. von der Temperatur der Legierung oder Lösung, der Proportionen des zur Herstellung der Legierung verwendeten Materials und der Qualität desselben. Der Augenblick des Zurücksiehens der Artikel, das Trocknen derselben und hundert andere kleine Dinge der Achtsamkeit und der Handhabung erfordern eine Geschicklichkeit, die allein die Erfahrung lehren kann.

Wenn man aber dem Messing keine künstliche Färbung geben und es doch vor dem Anlaufen und Rosten schützen will, gibt man dem gehörig gereinigten Messing einen Anstrich von „Laquer“ genannt Firnis. Um das Messing hierzu vorzubereiten, muß es, nachdem es angelassen, abgebrannt und, wie oben bereits erwähnt,

## Arbeiten der Patentirten Universal-Kunst-, Fraiss- und Holzschneid-Maschine (sog. „Wunder-Maschine“).



Albin Fischer in Leipzig,  
Carolinenstr. 20b.

abgepolirt und gewaschen, entweder für einen Augenblick in reine, im Handel vorkommende Salpetersäure getaucht und dann in reinem Wasser gewaschen und in Sägemehl getrocknet, oder in eine Mischung gelegt werden, welche aus einem Theil Salpetersäure und einem Theil Wasser besteht, bis ein weißer Ueberzug die Oberfläche bedeckt, der wie geronnene Milch aussieht, worauf die Artikel herausgenommen, in reinem Wasser abgepolirt und in Sägemehl getrocknet werden. In dem ersten Falle wird das Messing glänzend, im letzteren erhält es ein mattes Aussehen, dem man gewöhnlich dadurch abhilft, daß man die hervorragenden Stellen glättet und polirt. Dann werden die Artikel auf einen Augenblick in Salpetersäure, wie sie im Handel vorkommt, getaucht, in Wasser gespült, welches einigen rohen Weinlein enthält (um die Farbe bis zur Lackirung zu bewahren) und schließlich in warmem Sägemehl abgetrocknet. Auf solche Weise vorbereitet, werden die Artikel dann zum Lackiren gebracht, wozu sie auf einer heißen Platte erst erwärmt werden müssen, um schließlich geschirmt zu werden. Hierzu verwendet man einen Spiritusfirnis in einer einfachen Form aus 1 Unze Schellack, in 1 Pint Alkohol aufgelöst, bestehend. Diesen einfachen Firnis werden dann Farbefarbstoffen, wie rothes Sandelholz, Drachenblut und Annatto hinzugegeben, welche den Glanz der Farbe erhöhen. Um die Schattirung der Farbe zu mildern, thut man Gelbwurzel, Gummi gutti, Safran, Kap-Maloe und Sandarach hinzu. Die erste Gruppe röhrt, die zweite macht den Firnis gelblich, während eine Vermischung beider ein hübsches Orange gibt.

Ein guter blauer Lack besteht aus 3 Theilen Alaun und 1 Thl. Gelbholz auf 1 Thl. des einfachen Firnisses. Einen Goldlack gewinnt man mit 4 Thln. Drachenblut und 1 Thl. Gelbwurzel auf je 1 Thl. des einfachen Firnisses. Einen rothen Lack erhält man mittelst 32 Theilen Annatto und 8 Thln. Drachenblut auf 1 Thl. des Firnis-lades.

Lacke sind durch Hitze und Licht einem chemischen Wechsel ausgesetzt und müssen daher an einem dunklen Orte und in einem Gefäße aufbewahrt werden. Die Gefäße, in denen man sie verwendet, sind gewöhnlich von Glas oder Thon und die Bürsten, mit denen sie aufgetragen werden, sollen lammelhäutige sein und sollen nichts Metallenes an sich haben.

#### Eine gute Legirung für Lagergehäusen, Kolbenringe etc.

erhält man auf folgende Weise: Man schmilzt 4 Theile Kupfer ein, gibt hierauf 24 Theile Zinn hinzu und sodann 8 Theile Antimon. Diese 36 Gewichtsteile der Mischung gießt man in etwa 2 cm dicken Platten aus, läßt sie erkalten, schmilzt sie darauf nochmals ein und setzt noch 36 Theile Zinn hinzu, worauf die Legirung verwendet werden kann.

#### Herstellung von farbigen Ueberzügen auf Gegenständen von Zinkblech.

Wie das „Gewerbeblatt für das Großherzogthum Hessen“ mittheilt, bringt man derartige Färbungen nach dem Verfahren von Böttger auf dünnen Zinkblechen dadurch hervor, daß der gut gereinigte trockene Gegenstand in eine alkalische Lösung von weinfaurem Kupferoxyd eingetaucht wird. Letztere wird dadurch erhalten, daß man drei Theile lufttrockenes weinfaures Kupferoxyd mit einer Auflösung von 4 Thln. Natrium in 48 Thln. destillirtem Wasser übergießt. Je nach der Dauer des Eintauchens erscheinen z. B. bei einer Temperatur von + 10° C. folgende Farben, welche beim raschen Abspülen und sorgfältigen Trocknen des Bleches erhalten bleiben: bei 2 Minuten violett, bei 3 Minuten prächtig dunkelblau, bei 4 1/2 Minuten grün, bei 6 1/2 Minuten gelblich und bei 8 1/2 Minuten purpurroth. Bei höheren oder niedrigeren Temperaturen variiert der Eintritt der Farben- nuancen innerhalb anderer kleiner Zeit-Intervalle. Bei längerem Eintauchen erscheinen die Farben wieder in der ursprünglichen Reihenfolge, nur weniger intensiv.

#### Emailartiger schwarzer Ueberzug für Metalle.

Von L. Sedna.

Man hat schon vielfach versucht, Metalle, namentlich Eisen und Stahl mit lackirten, glänzenden Ueberzügen zu versehen, doch sind die meisten Verluste von negativen Erfolgen gewesen, da der Lacküberzug der geforderten Haltbarkeit nicht entsprach und abprang. Es ist mir nun ein sehr einfaches und nicht kostspieliges Verfahren bekannt, um Metalle, namentlich Eisen mit emailartigem schwarzem Ueberzuge zu versehen, welcher weder abspirngt noch beim Lackiren riecht oder fließt, sich aber gleichzeitig, da ein Pinsel zum Auftragen nicht verwendet

wird, so gleichmäßig anbringen läßt, daß er vollständig emailartig zu nennen ist. Um den Ueberzug zu erhalten, verfährt man wie folgt: Man bedeckt den Boden eines 50 cm hohen cylindrischen Topfes 2 cm hoch mit Steinkohlenschein, legt 3 cm höher einen Koft ein und füllt nun den übrigen Theil des Topfes mit den Gegenständen aus, welche man mit dem Ueberzuge versehen will. Sodann verschließt man den Topf mit einem passenden Deckel und stellt denselben auf ein helles Feuer, unter einem gut ziehenden Rauchfang. Anfänglich verdunstet nur die in den Kohlen enthaltene Feuchtigkeit, bald aber tritt Verkohlung ein und es entweichen lichtbraune, zum Husten reizende Dämpfe. Nachdem der Boden des Topfes etwa eine Viertelstunde lang einer angehenden Rothgluth ausgelegt war, wodurch zugleich die eingefetzten Gegenstände eine ziemlich hohe Temperatur erhalten, ist die Verkohlung vor sich gegangen. Der Topf wird nun vom Feuer genommen und nach etwa 10 Minuten der Deckel zum Abdampfen der Einlagen abgenommen. Sie sind alle mit einem schwarzen, glänzenden Ueberzuge von hoher Elastizität und großer Gleichmäßigkeit versehen. Die Einfachheit des Verfahrens und die Möglichkeit der Anwendung für eine Menge Eisengußwaaren lassen eine recht ausgedehnte Benützung des Verfahrens hoffen.

### Wie probirt man Eisen auf seine Güte?

Das Eisen auf seine Güte zu proben, ist für den gewissenhaften Praktiker häufig von großer Wichtigkeit. Als einfachstes Mittel dürfte sich folgendes empfehlen. Wiederholtes Hin- und Herbiegen im kalten Zustande an derselben Stelle; je öfter dies vor dem Brechen möglich ist, desto besser ist das Eisen. Erhitzen des Eisens zur schwachen Weißgluth und Ausstrecken oder Breitschlagen auf dem Ambos, hierauf Biegen, Winden oder Lochen; Rantenrisse dürfen dabei nicht vorkommen, ebensowenig Aufreißen beim Lochen.

### Masse für plastische Modelle.

Als solche empfiehlt Dr. Brocke (Monatsheft f. prakt. Derm. 1885, 21) die nachstehende Zusammensetzung, welche vor dem Gelatineleim mannigfache Vortheile habe:

Talkpulver	200,0
Feinstes Weizenmehl	100,0

werden gemischt und in

weißes Wachs	300,0
--------------	-------

welches geschmolzen und nicht mehr zu heiß ist, sorgfältig eingerührt. Die homogene Masse kann beliebig gefärbt werden.

(Pharm. Centralt. S. 74.)

### Elastische Figuren für die Galvanoplastik

lassen sich auf folgende Weise herstellen: Man läßt Leim in Wasser zergehen, welcher in einem Wasserbade erhitzt wird, und zwar wird die Erhitzung so lange fortgesetzt, bis der Leim ganz dick geworden, worauf man das gleiche Gewicht des angewandten Leims an Glycerin zusetzt; man rührt das Gemisch gut um und fährt fort zu erhitzen, um das der Masse noch anhaftende Wasser zu verdampfen, dann gießt man die Masse in Formen oder auf eine Marmortafel und läßt sie vollkommen erkalten. Diese Substanz ist zur Anfertigung von Schwarzwalzen für Buchdrucker, von Stempeln, elastischen Figuren, für die Galvanoplastik u. vorthellhaft zu verwenden und zur Fabrication von plastischen Kompositionen, für Isolierung von Kabeln, Drähten u. bei elektrischen Leitungen, wo der so vorbereitete weich und elastisch bleibende Leim, der, noch mit feuerfesteren Materialien vermischt, jeder Säulnisk widersteht, zum Schluß noch mit irgend einem Sikkativ überzogen wird.

### Beim Lackiren der Landkarten und Bilder

kommt es weniger darauf an, welche Sorte Lack (Dammar-, Kopal- oder Mastik-Lack) dazu verwendet wird, sondern daß derselbe recht dünn aufgetragen werde. Hierzu ist eine gute Grundirung des Papiers nothwendig. Am besten verwendet man hierzu Gummi arabicum von der gewöhnlichen Klebstärke, wodurch das Papier schon einigermaßen Glanz bekommt; der Lack wird mit Terpentin so stark verdünnt, daß er bei warmem Wetter ganz dünnflüssig ist, bei kühlerer Temperatur aber immer noch flott aus der Flasche läuft und lackirt in nicht zu kaltem Raume recht dünn. Dadurch, daß der Lack stark verdünnt und sehr mager ausgefrichen wird, trocknet er ungemein rasch, so daß Karten u., am Abend lackirt, schon am andern Tage abgeliefert werden können. Bei Bildern kommt es bisweilen vor, daß der Druck den Grund verunreinigt; in solchen Fällen empfiehlt es

sich, den weißen Rand besonders zu grundiren. Zum Grundiren von Landarten, welche aufgerollt werden, ist Gelatine, warm aufgetragen, vorzüglich geeignet, da es weniger Sprödigkeit besitzt, als Gummi arabicum.

### Eisen schwarz zu beizen.

Man benezt die Gegenstände gleichmäßig schwach mit Leinöl, wie der „Metallarbeiter“ mittheilt, legt sie in eine Eisenblechpfanne und erhitzt sie über Flammenfeuer, aber nicht bis zur Gluth, sondern nur bis sie dampfen. Dann nimmt man sie ab, schüttelt sie und erhitzt noch einmal u. s. w. Beim schließlichen Abkühlen deckt man die Pfanne zu. Man legt auch wohl die Gegenstände auf einen Koft zwischen feingehackten Kohlen, oder Kotsstücken schichtweise auf einander, zündet dann darunter ein Feuer so an, daß diese Lagen mit in Gluth gerathen. Die Gegenstände beziehen sich mit einem Steinkohlenschmelz. Dieses Gefäß ist am besten ein 60 cm. hoher Topf Ene 3 cm. hohe Lage von Steinkohlenschein genügt; die zu lackirenden Eisengegenstände dürfen sich nicht berühren. Nachdem der Boden des Topfes etwa 20 Minuten rothglühend gewesen, lasse man den Topf noch 10 Minuten zugebedt und später aufgedeckt, zum Abdampfen abkühlen. Dieser emailartige Ueberzug riecht und klebt nicht, noch springt er ab, er wird vollkommen gleichmäßig und ist mühelos herzustellen. Man nennt dies die Kranich'sche Manier.

### Hornstücke zusammenzusetzen.

Um zwei Stücke Horn so zusammenzusetzen, daß sie wie ein Stück aussehen, werden beide Stücke Horn erst an einem Feuer erwärmt und die Ränder, an denen sie vereinigt werden sollen, auf's Sorgfältigste abgeschabt, bis sie ganz genau an einander passen. Man ergreift dann die Hornstücke mit stark erhitzten Pinzetten, befeuchtet die zusammenzufügenden Ränder und drückt sie dann schnell und stark zusammen. Wird dies auf geschickte Weise gethan, so erhält man eine vollkommene Verbindung. Und wenn dann dieselbe mit einer feinen Feile zugerichtet und mit Trippel und Wasser überpolirt wird, ist es schwer zu unterscheiden, an welcher Stelle die beiden Stücke mit einander verbunden sind.

### Kitt für Metalltheile und Gegenstände aller Art.

Gebraunter, feinpulverisirter Gyps wird mit einer Auflösung von arabischem Gummi in Wasser (1 Theil Gummi und 3 Theile Wasser) in einem Zement von der Konsistenz, wie man ihrer zur Anwendung bedarf, angefertigt. Dieser Kitt gestattet eine sehr vielfache Verwendung. Er eignet sich unter Anderem auch für Porzellan und für Gegenstände, die der Einwirkung von Alkohol ausgesetzt sind. Eine Mischung von Gyps und pulverisirtem Gummi wird auch als Geheimmittel um hohen Preis verkauft.

### Schmelzbares Messing

ist nach dem „Metallarbeiter“ in folgender Weise herstellbar: 33 Theile Kupfer und 25 Theile Zink werden zusammen legirt, wobei man das Kupfer zuerst in den Schmelztopf wirft, der leicht bedeckt wird. Sobald das Kupfer geschmolzen ist, wird schwefelfreies Zink beigegeben und sodann die Legirung in Warren gegossen.

### Verschiedenes.

#### Möbelgarnituren in Metall.

Bekanntlich hat in Beziehung der Zimmerausstattungen und besonders der Möblirung der Geschmack der neueren Zeit sich dem alterthümlichen und stylvollen System zugewandt. Die Herstellung antiker Möbel hat dadurch einen enormen Aufschwung genommen, der sich von Deutschland her auch über die Schweiz verbreitet hat. Damit wurde zugleich einer bis jetzt in der Schweiz noch nicht betriebenen Spezialität gerufen, nämlich der Herstellung der zu den antiken Kästen, Kommoden und andern Behältern nöthigen Metallgarnituren, als Griffe, Schlüsselschilder, Bänder u. dgl. Diese Gegenstände müssen ihrer außerordentlichen Mannigfaltigkeit und reichen Ausstattung wegen von Hand verfertigt werden. Bis jetzt wurden diese Garnituren um schweres Geld aus dem Ausland bezogen. Nun hat aber Herr D. Meyler, Mechaniker, Steinenbachgäßlein 20 in Basel, es unternommen, diese Spezialität zu betreiben und bereits eine reiche Kollektion solcher Garnituren vernickelt, versilbert, in Glanz und Matt hergestellt und zwar nach einer Menge von Musterzeichnungen aus verschiedenen deutschen Gewerbevereinen.