

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 2 (1886)

Heft: 13

Artikel: Verfahren zum Emailiren und Dekoriren von Eisen, Metallen und Thonwaaren

Autor: Hörenz, Otto

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-577827>

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: 09.01.2026

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

Auch die Beschaffung des Lokals machte viele Sorgen; schon dreimal mußte dasselbe gewechselt werden.

Zu den Nahrungs- und Wohnungssorgen gesellten sich Anfeindungen von außen, sowohl von Seiten der Arbeiter, welche in der Werkstätte theils eine Anstalt zur Ausbeutung der Lehrlinge, theils eine Pflanzschule, worin den jungen Leuten feindliche Gefinnungen gegen die Arbeiter-Associationen eingeflößt werden, erblickten, als auch von Seiten eines Theils der Handwerksmeister. Insbesondere brachte eine sogen. „union des ouvriers tailleurs“ eine Reihe von Klagepunkten gegen die Lehrwerkstätte vor. Die-gegen mußten sich jedoch die Leiter derselben tapfer zu wehren und gaben dem Bürgermeister eine eingehende Erwiderung hierauf ab. So lautete z. B. auf den Klagepunkt 1): „Die Lehre in der Lehrwerkstätte ist eine mangelhafte; der Lehrling, welcher bei dem ouvrier lernt, wird in den Details besser unterrichtet“ ihre Antwort: „In der Lehrwerkstätte lernt der Lehrling die Anfangsgründe in den verschiedenen Mäharbeiten schon in 14 Tagen, während er beim ouvrier, wo er Kommissionen besorgen, Kinder hüten muß u., hiezu ein ganzes Jahr braucht; unsere Lehrlinge machen rapide Fortschritte. Die Lehrer beschäftigen sich mit den Lehrlingen über die ganze Zeit des Unterrichts und verlassen ihre Posten nie; beim ouvrier ist der Lehrling oft sich selbst überlassen, besonders am Montag, bisweilen auch noch am Dienstag und Mittwoch; er muß dann früh und spät arbeiten, um die verlorene Zeit wieder hereinzubringen, während in der Lehrwerkstätte Ordnung herrscht und immer ganz regelmäßig gearbeitet wird“ u.

Ein am Schluß der Druckschrift gegebener geschichtlicher Rückblick läßt die seitherigen Erfolge der Lehrwerkstätte als ganz günstige erscheinen. Die Zahl der Lehrlinge seit Bestehen der Lehrwerkstätte beträgt 129, darunter 58 aus Brüssel, die Zahl der derzeitigen Lehrer 5, die Zahl der Mitglieder mit Jahresbeiträgen 56 (aus Brüssel und 6 weiteren belgischen Städten, 2 aus Paris).

Als einen Hauptvorzug des Instituts vor mancher anderen Lehre betonen seine Leiter besonders, wie sie sich für dessen Leitung nicht bloß die gewerbliche Ausbildung der ihnen anvertrauten jungen Leute durch ausgezeichnete Fachlehrer, sondern ebenso auch deren sittliche Bewahrung zur strengen Richtschnur genommen haben.

Wer das Lesen des umfangreichen Buches (228 Seiten) nicht scheut, wird dasselbe nicht aus der Hand legen, ohne von aufrichtiger Hochachtung für die Männer erfüllt zu sein, deren zäher Ausdauer und Hingebung es bis jetzt gelungen ist, das schwankende Schifflein dieser Brüsseler Schneiderlehrwerkstätte durch Klippen und Brandung glücklich hindurchzuführen.

Verfahren zum Emailiren und Dekoriren von Eisen, Metallen und Thonwaaren.

Von Otto Hörenz in Radebeul bei Dresden; patentirt im Deutschen Reich vom 1. Februar 1885 ab.

Bekanntlich erfordert ein gutes Emailiren von Eisenwaaren, besonders von Kochgeschirren und anderen, später hohen Temperaturen ausgesetzten Gegenständen, zur Zeit ein zweimaliges Brennen derselben, indem man zuerst die Grundmasse aufträgt und dann erst, nachdem diese eingebrannt ist, die Deckmasse darüber bringt und nun zum zweiten Male brennt.

Das vorliegende Emailir-Verfahren erfordert im Gegensatz hierzu nur ein einmaliges Brennen und stellt sich in Folge dessen erheblich billiger, ohne daß dabei der Güte des Emails im Geringsten Abbruch geschähe.

Es wird dies dadurch erreicht, daß man jeder beliebigen guten Grundmasse ein für die verschiedenen Zwecke variirendes Quantum von Wasserglas zugeibt.

Für die gewöhnlichen Emails eignet sich ein Zusatz von etwa 4–8 Proz. Wasserglas. Letzteres bildet also bei dem vorliegenden Verfahren einen wesentlichen Theil der Grundmasse.

Uebrigens kann dieser Wasserglasgehalt der Grundmasse auch dadurch hervorgebracht werden, daß man letztere von vornherein aus solchen Ingredienzien zusammensetzt, daß sich beim nachherigen Mahlen der geschmolzenen Masse mit Wasser das entsprechende Quantum Wasserglas von selbst bildet. Dies ist z. B. der Fall bei Anwendung einer Grundmasse, die folgendermaßen zusammengesetzt und angewendet wird:

100 Theile Sand,	
75 „ Soda,	
5 „ Salpeter,	
6 „ reiner Kalk	

werden noch mit Thon und Magnesia, um die Schmelzarbeit zu reguliren, versetzt, geschmolzen und dann gemahlen: beim Anmengen mit Wasser bildet sich die nöthige Menge Wasserglas.

Zur Erzielung eines guten Endresultates muß das zugelegte Wasserglas schwerer schmelzbar sein als die Grundmasse. Man wird dies im allgemeinen durch ein aus etwa 75 Theilen Kieselsäure und 25–15 Theilen Natron bestehendes Wasserglas erreichen; doch richtet sich diese Zusammensetzung stets nach der Schmelzbarkeit der Grundmasse.

Die Grundmasse, für welche sich folgende Zusammensetzung empfiehlt:

Kieelmehl 30	} zusammen im Tiegel geschmolzen und gestampft
Feldspath 30	
Borax 25	

wird vermahlen und zwar mit:

Thon	10,75,
Feldspath	6,
Magnesia	1,75,

und nach dem Vermahlen mit Wasserglas, und zwar circa 3,5 bis 10 Proz. tüchtig umgerührt, dann läßt man die Masse vor dem Gebrauch etwa eine Stunde lang stehen. Dann muß die Masse aber möglichst rasch verarbeitet werden; denn wenn dieselbe längere Zeit steht, so verliert das Wasserglas seine Wirkung.

Man trägt diese Wasserglas enthaltende Grundmasse in geeigneter dünner Schicht auf den betreffenden Gegenstand auf und läßt sie einfach trocknen.

Dieselbe zeichnet sich nun dadurch vor allen anderen Grundmassen aus, daß sie sich nur schwer durch Wasser abwaschen läßt, so daß sie beim Auftragen der Deckmasse nicht zerfließt und letztere in sicherer und äußerst gleichmäßiger Weise aufgetragen werden kann.

Die geringe Löslichkeit der Grundmasse in Wasser ist besonders an der Oberfläche stark ausgeprägt, da sich beim Trocknen der Grundmasse das Wasserglas gerade hauptsächlich nach der Oberfläche hinzieht und hier erhärtet. Dies hat noch den Vortheil, daß sich, da das Wasserglas schwerer schmelzbar ist als die Grundmasse, eine Isolirschrift zwischen Grund- und Deckmasse bildet, welche das Durch- bzw. Zueinanderschmelzen der Glasur- und Grundmasse verhindert. Nach dem Auftragen der Deckmasse, welche folgende Zusammensetzung haben kann:

Feldspath	40,
Borax	28,
Zinnoryd	8,
Salpeter	1,
Soda	10,

wird der Gegenstand lange getrocknet und in der gewöhnlichen Weise einmal gebrannt.

Der Zusatz von Wasserglas kann gegenüber dem oben angegebenen Prozentsatz noch nach beiden Richtungen variiert werden, besonders auch so weit erhöht werden, daß das Wasserglas als Hauptbestandtheil vorherrscht und richtet sich derselbe ganz nach der Natur des zu erzielenden Emails bezw. der Grundmasse. Je weniger zugesetzt zu werden braucht, desto leichter trocknet die Grundmasse und desto mehr wird ein Rissigwerden derselben vermieden.

Soll das Email noch Dekorationen erhalten, so setzt man auch der Deckmasse etwas Wasserglas zu, trägt diese auf, läßt sie trocknen, bringt nun auf die sich wiederum bildende Isolirschrift die Dekorationsmasse auf und brennt nun das Ganze zusammen auf einmal.

Bei Herstellung farbiger Emails und Dekorationen kann auch der Wasserglasmasse ein Zusatz von entsprechenden Farben gegeben werden.

Das vorliegende Emailverfahren kann natürlich für alle Sorten Guß, Blech, Holzwaaren, Porzellan, Steinzeug etc. in Anwendung kommen.

Uebrigens ist der Zusatz von Wasserglas auch dann von hohem Werth, wenn die Grund- und Deckmasse für sich gebrannt werden. Es entsteht hierdurch, wenn das Wasserglas, wie angegeben schwerer schmelzbar ist als die Grundmasse, nach obigem eine Isolirschrift zwischen Grund- und Deckmasse, welche ein Zueinanderfließen und Vermischen beider Massen verhindert, so daß die Deckmasse dadurch um so klarer und reiner zur Geltung gelangt.

Auch kann man so verfahren, daß man auf die zu emailirenden Gegenstände zuerst die Grundmasse mit etwas Wasserglas aufträgt, darauf Deckmasse mit Wasserglas und darauf nochmals Deckmasse ohne Wasserglas bringt und nun auf einmal brennt oder man verfährt derart, daß man erst die Grundmasse aufträgt und brennt, dann darauf Deckmasse mit Wasserglas und darauf nochmals Deckmasse ohne Wasserglas bringt und nun noch einmal brennt.

Vereinswesen.

Meisterverein in Zürich. Seit einem halben Jahre bilden auch die Spenglermeister von Zürich und Umgebung, wie die Schlosser und Schuhmacher, einen geschlossenen Verein, um ihre speziellen Interessen besser wahren zu können. Der Verein umfaßt bereits 46 Mitglieder, d. h. zwei Drittel aller Meister, und hofft auch noch das letzte Drittel mit sich vereinigen zu können. Auf vorletzten Mittwoch war Dr. Vertschinger von Engen von der Versammlung eingeladen worden, ihr einen Vortrag zu halten über die rechtlichen Verhältnisse zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmern, in welchem nach Erläuterung der 10 Paragraphen im ersten Titel des Obligationenrechts den versammelten Meistern einige sehr praktische Rathschläge erteilt wurden. Der Vortragende forderte sie vor Allem auf, sich zu organisieren wie die Gesellen, und zwar in demselben Umfange wie letztere. Es sollen daher im ganzen Kanton die Meister aller Handwerke sich vereinigen, miteinander in Fühlung bleiben durch Ernennung eines Zentral-Komitees und solidarisch für einander eintreten wie die Fachvereine der Gesellen. Bei jeder Streitfrage soll die Presse benutzt werden, um auf die öffentliche Meinung Einfluß zu gewinnen. Auch ist nöthig, daß in Fällen von Streiks jeder Meister sich der Mehrheit unterziehe. Ferner sollen die Meister, wie es die Gesellen ebenfalls thun, auch in politischer Beziehung zusammenhalten und als Gewerkschaften stimmen, natürlich nicht im Sinne des Rückschrittes. Endlich wurde den Meistern dringend empfohlen, mit den Gesellen schriftliche Dienstverträge abzuschließen und darin namentlich auch eine Kündigungsfrist festzusetzen.

Nach der Besprechung dieser Rathschläge wurden vom Vorstand Vorschläge gemacht bezüglich der Abfassung der Lehrlingsverträge und dieselben wurden durchberathen. Unter den Haupt-

punkten findet sich auch die Forderung, daß jeder Lehrling am Ende seiner Lehrzeit eine Prüfung zu bestehen habe.

Das letzte Traktandum bildete die Tarifffrage, welche von Spenglermeister Brunner behandelt wurde. Er sprach sich dahin aus, daß Tarife nur für Kundenarbeit aufzustellen seien, nicht aber für Bauten, bei welchen die freie Konkurrenz obzuwalten habe. Da die Zeit schon vorgerückt war, wurde die Berathung der Vorschläge auf die nächste Versammlung verschoben.

Ausstellungswesen.

Auszeichnung. Die Prüfungs-Kommission der permanenten Ausstellung für Erzeugnisse der Industrie, des Handels und der Erfindung in Paris hat dem Herrn Joh. Meier in Rorschach für einen Kassenschrank von „bemerkenswerther Konstruktion“, wie der Bericht sagt, durch Beschluß vom 10. Juni die goldene Medaille verliehen.

für die Werkstätte.

„Schweizerpachteln“.

Die rührige Firma Karl Elsener, Messerfabrik in Zbad-Schwyz, fabrizirt seit einiger Zeit eine ganz vortreffliche Sorte Spachteln für Maler, die er zum Unterschiede von französischen und deutschen Artikeln dieser Branche mit Recht „Schweizerpachteln“ nennt. Es sind 4 Nummern (10, 7, 5 und 3 Cm.) in verschiedenen Ausführungen (mit Zwingen, ohne Zwingen, Flachangel genietet und mit runden Hefen); ebenso Kittmesser. Wir haben uns von der Vortrefflichkeit dieser Elsener'schen Instrumente selbst überzeugt und empfehlen dieselben den Malermeistern und Farbwaarenhändlern auf's Angelegentlichste als solides, schönes und sehr praktisches Schweizerfabrikat, das auch im Preise mit den besten einschlägigen ausländischen Artikeln wohl konkurriren kann. S.

Spreehaal.

Vinoleum. Titl. Redaktion! Da Sie in jüngster Zeit zu verschiedenen Malen sich mit dem Artikel Vinoleum befaßt haben, erlaube ich mir Ihre verehrlichen Leser darauf aufmerksam zu machen, daß dieser vorzügliche Bodenbeleg nunmehr in den Breiten von 183, 365 und 730 Centimeter erstelt wird und bei mir in 183 und 365 Centimeter Breite stets zu haben ist. Ich verkaufe im Detail die beste Qualität zu Fr. 12.50 per qf. Meter in 183 Centimeter, die leichteren Qualitäten im Verhältnisse billiger.

Zur Befestigung des Vinoleum auf Steinboden und Mauern halte ich Vinoleumzement, ein vorzüglicher Klebstoff, zur Belegung der Farben wird eine besonders präparirte Wische, „Revider“, verwendet.

Vinoleum wird in neuester Zeit von einer Menge Fabrikanten in sehr minderwerthigen Qualitäten erzeugt und das Publikum oft durch scheinbar billige Offerten getäuscht und benachtheiligt.

Wilhelm Würth,
vormals Gebr. Kölliker in Zürich.

Fragen zur Beantwortung von Sachverständigen.

533. Auf welche billigste Weise ist es möglich, circa 10—40 Pferdekräfte aus einem wasserreichen Fluße zu gewinnen, und wer befaßt sich eventuell mit der Erstellung?

534. Auf welche Art kann man eiserne und gegossene Kochgeschirre beizen, daß sie nicht bläuen (ohne verzinkt oder emailirt)?

535. Woher kann man runde, ovale und gebogene Gabeln, Gauen- und Karststiele beziehen und zu welchem Preis?

536. Wird eine gründliche Anleitung der Keim'schen Mineral-Malerei erteilt und wo?

Antworten.

Auf Frage 494. Messingene Schrauben fabrizirt in allen Größen und Formen
A. b. Karrer, Kulm bei Aarau.