

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 34 (1918)

**Heft:** 47

**Artikel:** Das Reinigen von Metallflächen und ähnlichen Arbeiten

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-581044>

### **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:** 23.02.2026

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

anbetrifft, so kann unzweifelhaft nur eine der zukünftigen Entwicklung Berns entsprechende und durch günstigen Tramverkehr erschlossene, möglichst zentrale Verkehrslage in Frage kommen. In das Gesamtprojekt, das vor allem auch zwei geräumige Schwimmbäder für die beiden Geschlechter, circa 32 Wannenbadzellen und fast ebenso viele Brausezellen vorgesehen hatte, sind in neuerer Zeit wieder türkische und Dampfbäder aufgenommen worden.

**Hobung der Wohnungsnot in Glarus.** (Korresp.) Der Gemeinderat Glarus erteilte der gemeinderätlichen Industrie- und Verkehrskommission den Auftrag, sich mit dem Studium der Frage der Behebung der Wohnungsnot in der Gemeinde Glarus zu befassen.

**Baugenossenschaft „Eigenheim“ in Solothurn.** Im Hotel „Adler“ in Solothurn trat eine Konferenz, bestehend aus drei auswärtigen Fachmännern, den Herren Architekt Jädermühle, Bauinspektor Chripen und Benteli, Vizepräsident des „Heimatdienstes“, alle in Bern, Herren Stadtammann Oberst Hirt und Stadtingenieur Reber als Vertreter der Gemeinde Solothurn und den Herren Arbeitssekretär Mader, Fabrikinspektor Frölicher und Redaktor Otto Walliser als Vertreter des Vorstandes der Genossenschaft „Eigenheim“ zusammen, um das vorhandene Plannmaterial einer ersten Sichtung zu unterziehen und das Gutachten der auswärtigen Herren Sachverständigen einzuhören. Nach einer wegleitenden Beratung in einer Vormittagsitzung, wurden am Nachmittag die Pläne gesichtet, die als eine vorläufige Orientierung betrachtet werden können. Die Berner Kommission wird nun zunächst ein genaues Bauprogramm verfassen, das den Verhältnissen und Zielen der Baugenossenschaft entspricht. Auf Grund dieses Bauprogramms sollen neue Pläne und Kostenberechnungen genau ausgearbeitet werden. Mit dieser Arbeit werden jene Architekten beauftragt, welche in der ersten Planeingabe dem Ziele der Genossenschaft sich in erster Linie näherten. Man rechnet vorläufig mit der Überbauung der Hubelmatte und es sollen sich die nächsten Vorbereitungen nur auf diesen Platz beziehen. Das Stadtbauamt wird einen bezüglichen Bebauungsplan aufstellen.

**Bahnhofumbau in Lenzburg.** Die Wirtschaft des Bahnhofes Lenzburg S. B. B. wurde seitens der Kreis-

direktion 5 auf den 1. Juli 1919 gekündigt. Man glaubt, diese Maßnahme sei auf den bevorstehenden Umbau des Bahnhofes zurückzuführen. Die Vorlage der Generaldirektion über den Gesamtumbau mit einem Kostenantrag von 1,390,000 Fr. liegt zurzeit beim Verwaltungsrat zur Genehmigung. Die Bauten werden in zwei Perioden vorgenommen, und man hofft, im Jahre 1920 mit den Arbeiten beginnen zu können.

**Gartenstadtbau in Genf.** Der von der Firma Piccard-Pictet für Pläne zu einer Gartenstadt eröffnete Wettbewerb ergab folgende Resultate:

1. Preis Rittmeyer & Furrer, Winterthur; 2. Preis Hans Schmidt, Basel; 3. Preis Edmond Fatio, Genf.

## Das Reinigen von Metallflächen und ähnliche Arbeiten.

Will man Metalloberflächen mit einem Überzug oder mit einem Anstrich versehen, will man Metalle löten oder schweißen usw., so muß die Oberfläche des zu behandelnden Metalls in reinen, metallisch blanken Zustand versetzt werden. Man sieht oft genug solche Vorarbeiten als nebensächlich an, aber sehr zu Unrecht, hängt doch häufig genug von ihrer ordentlichen Durchführung der Erfolg der ganzen Arbeit ab. Es ist dies leicht einzusehen, wenn man Folgendes bedenkt. Soll z. B. dem Metall ein Überzug gegeben werden, der durch eine chemische Neubildung an der Oberfläche des Metalls entsteht, so kann sich diese offenbar nur dann bilden, wenn das chemische Mittel in direkte Berührung mit dem Metall kommt, was aber durch Schmutz oder eine Oxydschicht verhindert wird. Eine gute Reinigung ist also für solche Zwecke die erste Bedingung für ein Gelingen der Arbeit.

Die Verunreinigungen der Metalloberflächen können zweierlei Natur sein; es kann sich an der Oberfläche unter dem Einfluß des Sauerstoffes der Luft oder der in der Luft enthaltenen schwefeligen Säure ein dünnes Häutchen gebildet haben, so daß eben nicht das reine Metall, sondern eine Metallverbindung zu Tage tritt. Wir wissen, solche Metallverbindungen, z. B. die Metalloxyde, sind große Feinde einer guten Schweißung und Lötzung. Man muß sie mit Hilfe chemischer Mittel entfernen. Ferner kann die Verunreinigung eine rein mechanische sein, indem sich Fremdkörper auf der Oberfläche niedergeschlagen haben. Hierbei ist fast stets Fett das Bindemittel, das eine ziemlich feste Verbindung des Schmutzes mit dem Metall herbeiführt. Die Verunreinigung durch Fett allein ist aber oft schon hinreichend, um einen Prozeß unmöglich zu machen, man denke nur an das Verküpfen von Zink nach dem Eintauch-Verfahren.

Je nach der Verunreinigung der Metalloberflächen bringt man auch verschiedene Reinigungs-Methoden in Anwendung. Beschäftigen wir uns zunächst mit den rein mechanischen Verfahren. Hier ist zunächst das Reinigen mit härteren oder weicheren Bürsten unter Verwendung von Wasser, seinem Sand, Bimsstein oder Weinsteine zu nennen; mit dieser Methode kann man für viele Zwecke eine hinreichende Reinigung erzielen. Natürlich muß man bei der Wahl der Bürste die Art der Oberfläche und die Natur des Metalls berücksichtigen. Vielfach verwendet man heute zur mechanischen Oberflächenreinigung, besonders da, wo es sich um zahlreiche Stücke handelt (Maschinenartikel), auch das Sandstrahlgebläse, bei dem scharfer Sand unter starkem Luftstrom auf die Oberfläche aufgeblasen wird. — Eine besondere Sorgfalt muß man der Entfernung jeglichen Fettes auf der Metallfläche schenken. Man kann da verschiedenfach zu

**VEREINIGTE  
DRAHTWERKE  
A.G. BIEL**

EISEN & STAHL  
BLANKA PRÄZIS GEZOGEN, RUND, VIERHANT, SECHSHANT & ANDERE PROFILE  
SPEZIALQUALITÄTEN FÜR SCHRAUBENFABRIKATION & FAONDREHEREI  
BLANKE STAHLWELLEN KOMPRIMIERT ODER ABGEDREHT  
BLANKGEWALZTES BANDEISEN & BANDSTAHL  
BIS ZU 300 mm BREITE  
VERPACKUNGS-BANDEISEN  
GROSSER AUSSTELLUNGSPREIS SCHWILZ LANDEAUSSTELLUNG BERN 1914

## Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

Verkaufs- und Beratungsstelle: **ZÜRICH** Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telefon-Nummer 3636

4048

Lieferung von:

## Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebemassen, Filzkarton

Werke gehen. Es gibt Mittel, in denen sich bei Erwärmung das Fett in Bestandteile spaltet, die sich leicht durch Abwaschen entfernen lassen. So verwendet man zu diesem Zwecke eine Sodalösung, die man durch Auflösen von einem Gewichtsteil Soda in zwei bis vier Gewichtsteilen Wasser gewinnt. Man bringt diese Lösung in einem gußeisernen Gefäß auf das Feuer und läßt sie tüchtig kochen; die zu reinigenden Gegenstände werden auf Drahtschlingen in dieses Bad eingebracht und tüchtig darin bewegt. Nach einiger Zeit nimmt man die Gegenstände wieder heraus und spült sie in einem andern Gefäß mit kaltem, reinem Wasser gründlich ab.

Andere Mittel lösen die Fette einfach auf, so daß ein kürzeres oder längeres Verweilen in einem solchen Mittel zur Fettentfernung genügt. Hierher gehört für unsere Zwecke das Benzin. Da dieses bekanntlich sehr feuergefährlich ist, verwendet man zu Reinigungszwecken am besten Eisenblechgefäße, die sich luftdicht abschließen lassen; vorteilhaft wählt man zwei Bäder, eines enthält bereits verunreinigtes Benzin, das andere reines Benzin. Im ersten nimmt man dann eine gewisse Vorreinigung der Metallflächen vor. Die zu entfettenden Gegenstände werden hier ebenfalls an Drahtschlingen in das Benzinbad eingebracht und hier kräftig hin- und herbewegt, um die Flächen mit immer neuen Benzinmengen in Berührung zu bringen und sie so möglichst gründlich zu reinigen. Nach Entfernung aus dem Bade werden die Gegenstände mit Wasser abgespült und, sofern dies nötig sein sollte, noch mit sogenanntem Wiener Kalk weiter behandelt. Mit diesem werden die Gegenstände unter Zuhilfenahme von Wasser stark gebürstet, dann reibt man sie mit einem Lederlappen ab und schließlich wird der überflüssige Kalk in reinem Wasser abgebürstet.

Wir kommen zum Beizen, worunter wir hier nicht das Überziehen von Metallen mit Farben verstehen, sondern einen Reinigungsprozeß unter Verwendung von Säuren, resp. Alkalien. Die zu einem solchen Zwecke verwendeten Flüssigkeiten bezeichnet man häufig auch als „Brennen“, und man unterscheidet Gelbbrennen, Mattbrennen usw. Daß man die Art der Brennen ganz der Natur des Metalls anpassen muß, daß bei der Behandlung das Metall nicht angegriffen werden darf, das ist eigentlich ganz selbstverständlich. Ein Arbeitsraum, in dem mit Säuren und Säuremischungen im Großen gelb gebrannt werden soll, muß ausreichende Abzugsvorrichtungen für die sich entwickelnden, äußerst giftigen Gase aufweisen. Über jedem Arbeitsplatz bringt man eine Art Rauchfang aus Holz an, in dem die wirklich in die Atemluft übertretenden Dämpfe aufgefangen und

nach oben geleitet werden, wo sie durch den Dachreiter abziehen. Die Gefäße mit der Gelbbrenne selbst werden mit muschelartigen Hauben umgeben, welche letztere durch Abzweige mit einem Hauptabzugsrohr in Verbindung stehen. In letzterem schafft ein Saugventilator die erforderliche Saugkraft, so daß die beim Eintauchen der Arbeitsstücke in die Gefäße entstehenden Dämpfe nicht in die Atemluft entweichen können. Die Muscheln, die wie das Hauptrohr aus säurebeständigem Steinzeug bestehen, treten so dicht an die Gefäße heran, daß eben noch gerade genügend Raum zum Eintauchen der Stücke vorhanden ist. Der Ventilator besteht ebenfalls aus säurebeständigem Steinzeug; er kann entbehrt werden, wenn ein direkter Anschluß an einen gut ziehenden Schornstein möglich ist.

Säurebeizen verwendet man zum Putzen oxydiater Kupfer-, Messing- und Neufilberobjekte; bei Messinglegierungen bezeichnet man eben diese Behandlung als Gelbbrennen.

Das Gelbbrennen setzt sich aus mehreren aufeinanderfolgenden Arbeiten zusammen. Zunächst entfettet man die Oberflächen, was außer der oben angegebenen Methode sehr energisch durch Kochen in Laugen aus 1 Teil Natron und 10 Teilen Wasser geschehen kann. Sind die Gegenstände hierauf gut mit Wasser abgespült, so werden sie in die sogenannte Vorbeize gebracht, die aus einer Mischung von 1 Teil Schwefelsäure und neun Teilen Wasser besteht. In dieser Vorbeize beläßt man die Gegenstände so lange, bis das schwarze Oxyd verschwunden ist, sich also ein rötlicher Schein zeigt. Die hierzu nötige Zeit richtet sich nicht nur nach der Art der Beize, sondern auch nach der Temperatur der letztern; ist die Beize warm, so erfolgt eine rasche Lösung des Oxydes. Man verweise daher, wo es angeht, stets warme Beizen. Sobald die schwarze Farbe der Metalloberfläche verschwunden ist, nimmt man die Gegenstände heraus und spült sie ab; nunmehr können sie in eine Vorbrüne aus 40-prozentiger Salpetersäure zur Wegnahme des rötlichen Scheines, also zum Abnehmen des Kupferoxyduls. Meist empfiehlt es sich, der Vorbrüne etwas Salzsäure zuzugießen, die Arbeit wird eine gleichmäßiger, die Flächen erhalten einen höhern Glanz. Aus der Vorbrüne kommen die Gegenstände nach Abspülen in die Gelbbrenne, woselbst sie Glanz und eine absolut reine Metallfläche erhalten sollen. Die Zusammensetzung der Gelbbrenne erfolgt nach verschiedenen Rezepten, wohl am bewährtesten ist folgende Anweisung: Man mische 2 Teile Salpetersäure und 1 Teil Schwefelsäure, wozu man 30 Gramm Kienrütz gibt. Ist eine

gute Vereinigung dieser Mischung eingetreten, dann gebe man unter starkem Umrühren noch 30 Gramm Salzsäure hinzu. Diese Brenne hat man bis zu ihrer vollständigen Abkühlung stehen zu lassen; durch die Mischung der Säuren wird nämlich eine starke Erwärmung hervorgerufen und in einer warmen Brenne würde sich das Gelbbrennen nur schlecht vollziehen lassen. Wenn die Gelbbrenne endlich gebrauchsfertig ist, so taucht man die Gegenstände ein, aber nur auf wenige Sekunden; dann zieht man die Gegenstände wieder heraus, lässt die anhaftende Lösung zunächst etwas abtropfen und dann spült man den Gegenstand mit reichlich reinem Wasser gründlich ab. Gerade dieses Abspülen muss sehr sorgsam vorgenommen werden, da der geringste Säurerückstand zu einer Unlauffarbe führt. Die Brenne kann man, einmal richtig zubereitet, lange benutzen; wenn die Wirkung etwas nachlassen sollte, so zieht man von irgendeiner Säure wieder zu oder bringt etwas Ruß ein, an der Wirkung erkennt man ja rasch, wo es fehlt oder wo zu helfen ist.

Das Reinigen von geschmiedeten oder gegossenen Eisenwaren mittels Abbeizens geschieht in verdünnter Salzsäure (1 Teil Salzsäure auf 10 Teile Wasser); die gebeizten Eisenteile müssen sogleich nach dem Beizen in verdünnte Kaltmilch gebracht werden, damit jede Spur von Säure wieder entfernt wird. Darauf sind sämtliche Teile sorgfältig in kaltem Wasser und darauf nochmals in heißem Wasser abzuspülen. Sollen die Eisenteile dann vor Rost geschützt werden, so gibt man ihnen in noch heißem Zustand einen Anstrich von heißem Leinölfirnis, welch' letzterer dünnflüssig, schnelltrocknend, säure- und wasserfrei sein muß.

Das Mattieren oder Mattbrennen von Messing läßt sich mit derselben Methode erzielen, wie das Gelbbrennen, man darf die Gegenstände nur längere Zeit und bei erhöhter Temperatur der Gelbbrenne aussetzen. Wirkamer ist es allerdings, wenn man der Gelbbrenne zu diesem Zwecke Zinkvitriol zusetzt. Je nach der Nuance, die man erzielen will, läßt man die Gegenstände 2—10 Minuten in der Metallbrenne und bringt sie von da noch ganz kurz in eine Gelbbrenne, wodurch sie einen schönen, matten Glanz erhalten. Auf die Gelbbrenne muß ein rasches, gründliches Abspülen in reinem Wasser folgen.

## **Verschiedenes.**

† Schreinermeister Adolf Stadler-Haas in Schönenwerd starb am 12. Februar im Alter von 57 Jahren an einem Herzschlag.

† Wagnermeister Rudolf Walti in Altachensee starb am 11. Februar nach langem Leiden im Alter von 43 Jahren.

**Schweizer Gewerbetag 1919 in Basel.** Die kantonele Gewerbeleammer Basel-Stadt hat beschlossen, am ersten Sonntag der Schweizer Mustermesse 1919 wieder einen Schweizer Gewerbetag einzuberufen, um Gelegenheit zu einer Aussprache über die aktuellen gewerbepolitischen Fragen zu bieten. Da alle vorwärtsstrebenden schweizerischen Gewerbetreibenden die Schweizer Mustermesse besuchen, läßt sich der gleiche starke Aufmarsch am Schweizer Gewerbetag 1919 erwarten, wie er sich vergangenes Jahr dokumentierte. Die Organisationsarbeiten sind bereits anhand genommen worden.

**Verkehr mit den Niederlanden.** (Mitget. von der Direktion der Schweizer Mustermesse.) Bekanntlich hat letztes Jahr eine Anzahl holländischer Kaufleute die Schweizer Mustermesse in Basel besucht. Auf Veranlassung der Schweizer Gesandtschaft im Haag und der Direktion der Mustermesse in Basel werden nun am

25. Februar schweizerische Interessenten die holländische Mustermesse in Utrecht besuchen. Während der dortigen Messe (24. Februar bis 8. Mai) wird den Schweizern ein Auskunftsgebäude zur Verfügung stehen. Die Basler Messeleitung hat Herrn C. Häffig, Direktor der Niederländischen Handels- und Schiffahrtunion A.-G. in Basel als offiziellen Vertreter für diesen Auskunftsdiensst bestimmt. Sofern schweizerische Kaufleute wichtige Aufträge haben, so mögen sie sich sofort mit dem genannten Herrn in Verbindung setzen.

Die schweizerische Verkehrszentrale in Zürich hat dieser Tage, nachdem sie vorübergehend ungenügende Räumlichkeiten an der Usteristrasse innehatte, ihr ständiges Quartier in Zürich, Löwenstrasse 55, bezogen. Das für ihre Zwecke umgestaltete und neu eingerichtete Gebäude trägt den bedeutungsvollen Namen „Verkehrshof“. Und Verkehr soll und wird die neue Institution schaffen. Nur darf man von dem jungen Baume nicht Früchte pflücken wollen, ehe er recht Wurzeln geschlagen und Blätter und Blüten angesetzt hat. Alle Mittel müssen erst neu geschaffen werden. Die gegenwärtigen Verhältnisse lassen nach Nord und Ost überhaupt noch kein Wirken zu, und auch in den Entente-Staaten wird jede von außen kommende Regung mit dem Blicke eines ängstlichen Nationalismus beobachtet.

Inzwischen erfolgt in den drei Departementen der innere Auf- und Ausbau. Die Abteilung Volkswirtschaft hat mit ihren Vorkehren für eine rationellere Ausnutzung der Heilquellen der Schweiz bereits einen kräftigen Vorstoß nach außen gemacht. In Verbindung damit ist durch dieselbe nun auch eine gemeinsame Ausstellung unserer Mineralwasser auf der nächsten schweizerischen Mustermesse in Basel zustande gekommen. Die Abteilung Verkehr wird am 1. März endgültig besetzt.

**Windfallholz.** Die zuständigen Behörden derjenigen Kantone, in deren Waldungen durch den Sturm vom 5. Januar 1919 erhebliche Schädigungen entstanden sind, werden auf Zussehen hin ermächtigt, folgende Ausnachmeverfügungen für die Ausnutzung des Holzes solcher bestimmt umschriebener Wurf- und Bruchgebiete zu erlassen:

- a) Windwursholz aus diesen Gebieten darf auf eine Zopfstärke von unter 20 cm zu Nutzholz ausgeschnitten und als Kantholz und Schnittware verarbeitet werden;
  - b) für den Verkauf solcher Windwurshölzer aus den betreffenden Gebieten sind Steigerungen zulässig;
  - c) für den Verkauf solcher Windwurshölzer aus den betreffenden Gebieten kann vom Abschluß behördlich zu genehmigender schriftlicher Verträge abgesehen werden.