

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 2 (1886)

Heft: 23

Artikel: Rostschutz für Eisen und Stahl

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-577851>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

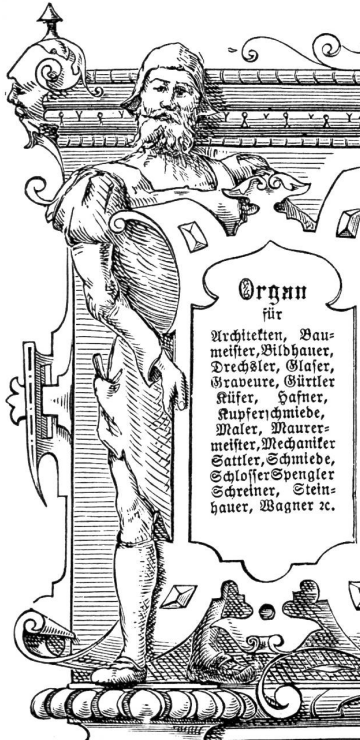
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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

St. Gallen
11. September 1886.



Organ
für
Architekten, Bau-
meister, Bildhauer,
Drechsler, Glaser,
Graveure, Gürtler,
Küfer, Hafner,
Kupferstiche,
Maler, Maurer-
meister, Sattler,
Schmiede,
Schlosser, Spengler,
Schreiner, Wagner etc.

Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstätte
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung Schweiz. Kunsthandwerker u. Techniker.

B. II.
Nr. 23

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80
Inzerate 20 Cts. per 1/2spaltige Petitzeile.

Wochenspruch:

Freund in der Noth, Freund in dem Tod,
Freund hinter'm Rücken, das sind drei starke Brücken.

Rostschutz für Eisen und Stahl.

So mannigfach die Verwendung des Eisens sich zu allen möglichen Gegenständen herausgebildet hat, so vielfach sind auch die Mittel, welche nach und nach erdacht wurden, um das Material vor seinem größten Feinde, dem Rost zu schützen. Aber gerade das Vorhandensein einer Unmenge von Rezepten macht es dem Fachmann schwer, das für jeden Fall Passende herauszufinden, und dürfte es deswegen unseren verehrten Lesern nicht unwillkommen sein, wenn wir für die hauptsächlichsten Konstruktionen und Verwendungen des Eisens die für die einzelnen Fälle passendsten und bewährtesten Schutzmittel einer näheren Besprechung unterziehen.

Außerordentlich viel Mißgriffe werden in der Praxis gemacht; man sieht nicht immer ein, daß eine eiserne Brückenkonstruktion andere Schutzmittel erheischt als eine schmiedeeiserne Ornamentik, daß ein eiserner Ofen einen anderen Schutz verlangt als ein zu Maschinen verwendetes Gußstück. Und doch sind alle die einzelnen Fälle zu berücksichtigen; handelt es sich hier darum, ohne Rücksicht auf das äußere Ansehen, lediglich ein Mittel gegen das Verrosten in Anwendung zu bringen, so spielt dort das schöne Aeußere eine eben so große Rolle. Hier hat das Schutzmittel nur die Aufgabe, den oxydirenden Einwirkungen der Luft Widerstand zu leisten, dort soll es wiederum gleichzeitig

der Hitze widerstehen. — Wir betrachten es nun nicht als unsere Aufgabe, die bekannten Mittel hier alle aufzuzählen und einer genaueren Kritik zu unterziehen, sondern wollen uns nur auf die für unseren Zweck nothwendigen Momente beschränken.

Das Eisen, welches als Baumaterial Verwendung findet und der freien Einwirkung der Atmosphärenkälte unterliegt, muß mit einem fest anhaftenden, von der Luft nicht beeinflussten Ueberzuge versehen werden. Für diese Zwecke sind die Metallüberzüge, Zink, Blei, von Wichtigkeit, welche ja auch die ausgedehnteste Verwendung finden. Da dieselben aber meistens in Spezialfabriken, nicht aber in den Konstruktions-Werkstätten erzeugt werden, so ist ein näheres Eingehen auf das Verfahren, das hierbei in Betracht kommt, für unsere Zwecke nicht nothwendig. Unter der großen Anzahl von Anstrich-Rezepten, welche hierfür in Betracht kommen, wollen wir nur auf eins hinweisen, das in England sowohl wegen seiner Zweckmäßigkeit als Billigkeit sich der größten Verbreitung erfreut. Dasselbe besteht aus einer Komposition von $\frac{1}{3}$ Liter Kohlentheer, 32 Gramm Harz, 62 Gramm Gyps, 186 Gramm Mennige, 32 Gramm spanisch Braun und 10 Gr. Benzolin.

Ein bedeutend einfacherer und äußerst billiger Anstrich, der noch immer nicht genügend gewürdigt wird, ist der, welcher in der Hauptsache aus Eisenmennig besteht. Der Eisenmennig ist ein dunkelbraunes feines Pulver, das aus reinem Eisenoxyd und 25 Prozent Thon besteht. Ein Vortheil dieses Pulvers ist der, daß es sehr rein im Handel vorkommt, dabei auch keine Verfälschungen erleidet, da

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!

das Material, aus dem es besteht, sehr billig ist, während der Bleimennig mit Ziegelmehl verfälscht wird. Der Eisenmennig wird, wie die ähnlichen Anstriche, mit gekochten oder auch ungekochten Leinölen angewendet. Ist das Öl nicht gekocht, so muß ein gutes Siccativ (Trockenpulver) zugefetzt werden. Das Trocknen geht etwas langsamer vor sich als beim Bleimennig, aber der Anstrich fällt regelmäßiger aus und bildet einen ganz glatten festen Ueberzug.

Von nicht minder großer Wichtigkeit für diese Zwecke, weil Haltbarkeit, Widerstandsfähigkeit und Billigkeit sich gut vereinen, ist ein Anstrich von Asphaltlack, in Terpentinöl gelöst. Man hat, wenn man sich diesen Lack darstellt, darauf zu achten, daß der Asphalt oder der Steinkohlentheer, den man dazu verwendet, gut abdestillirt ist, hauptsächlich kein Ammoniakwasser mehr enthält, weil sonst ein gutes Trocknen nicht erzielt werden kann; wiederum dürfen dem Theer nicht zu viel von seinen schweren Oelen abgezogen sein, weil der Anstrich sonst leicht brüchig wird und abplustert.

Äußerst starke Verwendung finden auch die Oelfarben-Anstriche. Gewöhnlich wird erst mit Mennige-Farbe grünirt und dann ein dunkler Oelfarben-Anstrich aufgelegt. Dieses Schutzmittel ist sehr kostspielig und schützt, wie die Erfahrung gelehrt hat, wohl vor den Einwirkungen der Luft, aber nicht vor den Einwirkungen des Anstrichs selbst, sondern das Eisen wird, wenn auch langsam, von den sich in den verwendeten Oelen entwickelnden Säuren angegriffen, von Rost angefressen.

Bei eisernen Baukonstructionstheilen, welche in Mauerwerk gelegt werden, also vollständig von der Mörtelmasse umgeben sind, wendet man in der neuesten Zeit überhaupt keine besonderen Rostschutzmittel an, da man bei dem Abbruch alter Bauwerke gefunden hat, daß die dort verwendeten eisernen Anker, Stöben u. völlig rostfrei waren, soweit sie mit Mörtel umschlossen sind. Eine gleiche Erscheinung ist äußerst häufig beobachtet und auch von dem Ingenieur Vicat festgestellt worden, der die Ankerbefestigungen mehrerer Kettenbrücken daraufhin nach dreißigjährigem Funktioniren untersuchte. Wo das Eisen im Mauerwerk mit festem Kalkmörtel umgeben war, zeigte sich keine Spur von Rostbildung, während die Fortsetzungen der Anker in hohlen Räumen sich derart verrostet zeigten, daß nur noch ein Drittel der ursprünglichen Stärke verblieben war.

Gleich günstige Resultate haben auch die umfassenden Versuche, welche der Ingenieur Trantwine mit Kalkmörtel, Cement und Gyps anstellte, ergeben.

Von nicht minder großer Wichtigkeit als für die eisernen Baukonstructionstheile ist ein Rostschutz für die Maschinentheile. Auch hier muß sich die Wahl des Schutzmittels wieder ganz darnach richten, welchen Angriffen die Eisentheile ausgesetzt sind. Die im Wasser unausgesetzt befindlichen Theile einer Turbine werden anders behandelt werden müssen als Maschinen, die im Freien aufgestellt sind, wiederum anders als Maschinen, die in feuchten Räumen, wie Pappen- und Papierfabriken, Verwendung finden. Ferner müssen manche Maschinentheile ihr metallisches Aussehen behalten, sie müssen trotz des Ueberzuges den Eindruck sauber geschlichteter Theile hervorrufen, während bei anderen Theilen wiederum der Ueberzug vollständig decken darf, aber auch ein schönes Aussehen zeigen muß. Hier kann man also gleichfalls nicht nach der Schablone arbeiten, sondern muß nachgebrungen das Schutzmittel dem jeweiligen Zweck anpassen.

Als vorzüglicher Schutz der Maschinentheile, welche der Nässe direkt ausgesetzt sind, empfiehlt sich nun ein wiederholter Anstrich mit Asphaltlack in Terpentinöl gelöst, da der Asphalt ja das vorzüglichste, weitverbreitetste und

auch billigste Mittel ist, welches gegen die Feuchtigkeit vollkommen isolirt. Ueber die Herstellungsweise dieses Anstrichs und die dabei in Betracht kommenden Momente ist bereits oben verhandelt worden. Auch für Maschinen, welche im Freien aufgestellt sind, kann ein gleicher Anstrich verwendet werden. Der Anstrich selbst zeigt aber kein schönes Aussehen, da er nur mit Mühe vollständig glatt hergestellt werden kann, indem man jede Lage nach dem Trocknen mit geschlämmtem Gipsstein abschleift.

Einen guten und elegant aussehenden Schutz erlangt man durch eine dem Abbrennen ähnliche Behandlungsweise. Die einzelnen Theile werden erhitzt bis zur dunklen Rothgluth und bei dieser Temperatur mit einer kohlenstoffreichen organischen Verbindung, Fett, Knochenöl, Talg, Wachs u., eingerieben. Diese einfache und leichte Operation schützt besser als der theuerste irnisch und sollte kein praktischen Handwerker mehr Verwendung finden.

Jedoch läßt sich diese Operation auch nicht gleichmäßig bei allen Maschinentheilen in Anwendung bringen. Einerseits kommt es hierbei auf das Gewicht des betreffenden Theiles an, da zu schwer: Stücke eine zu unständliche Behandlungsweise erfordern, andererseits würde man bei langgestreckten, dünnen, sowie auch bei gehärteten Theilen ein Krümmziehen oder Veränderung des Härtegrades erzielen.

Demnach wird wiederum ein Anstrich häufig Erforderniß, der sich kalt auftragen läßt, guten Schutz gewährt und gleichzeitig ein schönes Aussehen zeigt. Als solcher ist ein leichttrocknender guter Steinkohlentheeröl-Firnisch zu betrachten, welcher mit Graphit vermischt als Grundirung verwendet werden kann. Den Produkten aus Steinkohlentheeröl haften bekanntlich, da sie weder Sauerstoff enthalten noch solchen aus der Luft aufnehmen, nicht jene Uebelstände der gewöhnlichen vegetabilischen und animalischen Oele und Firnisse an, denn in ihnen findet niemals eine für die darunter liegenden Eisentheile so gefährdrohende Fettsäure-Bildung statt. Eine solche Grundirung bildet dann den eigentlichen Schutz und auf diese lassen sich nach gutem Trocknen beliebige Oelfarbenanstriche zur Verschönerung auftragen. Ein solcher Oelfarbenanstrich muß aber auch richtig behandelt werden, weil sich sonst nach einiger Zeit herausstellt, daß die Farbe krümelig und pulverförmig wird, sich abwischen läßt oder abblättert und man dann Geld und Zeit nutzlos verschwendet hat. Das läßt sich nur verhüten, wenn einerseits die Farbe tüchtig eingerührt ist, so daß keine zusammengeballten Farbeklumpchen in dem Oele noch vorhanden sind und wenn man dem Anstrich Gelegenheit gibt, langsam einzutrocknen. Dies ist ein wichtiges Moment, das in den meisten Fällen gerade von Eisenarbeitern außer Acht gelassen wird. Denn die Verführung liegt zu nahe, die gestrichenen Stücke in die Nähe des meistentheils vorhandenen Feuers zu bringen oder das Trocknen in dem Arbeitsraum, in dem das Feuer sich befindet, von Statten gehen zu lassen, und beide Fälle veranlassen eben ein zu schnelles Trocknen, das nachher verderblich für den Anstrich wird. Deswegen muß man es sich zum Prinzip machen, die angestrichenen Gegenstände sofort in's Freie zu schaffen und sie dort langsam abtrocknen zu lassen, sobald einem eben daran gelegen ist, einen haltbaren Anstrich zu erzielen. (Fortsetzung folgt.)

Wirthschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren und verbesserten Arbeitsmaschinen.

(Nach dem Hannover'schen Gewerbeblatt.)

(Fortsetzung.)

Es ist schon im Eingange hervorgehoben worden, daß