

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 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: 11.01.2026

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

St. Gallen
II. September 1886.

Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung

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

herausgegeben unter Mitwirkung schweiz. Kunshandwerker u. Techniker.

B.II.
Nr. 23

Erscheint je Samstag und kostet per Quartal Fr. 1.80
Inserate 20 Cts. per 1spaltige 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 manigfach 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 haupsächlichsten Konstruktionen und Verwendungen des Eisens die für die einzelnen Fälle passendsten und bewährtesten Schutzmittel einer näheren Besprechung unterziehen.

Außerordentlich viel Mängel werden in der Praxis gemacht; man sieht nicht immer ein, daß eine eiserne Brückekonstruktion 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 Anssehen, lediglich ein Mittel gegen das Verrostzen in Anwendung zu bringen, so spielt dort das schöne Aeußere eine eben so große Rolle. Hier hat das Schutzmittel nur die Aufgabe, den oxydierenden 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 Atmosphären 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 Menzige, 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 Haupsache 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 Oel nicht gekocht, so muß ein gutes Siccativ (Trockenpulver) zugesetzt 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.

Neuerst starke Verwendung finden auch die Oelfarben-Anstriche. Gewöhnlich wird erst mit Mennige-Farbe gründirt 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 angegrissen, von Rost angefressen.

Bei eisernen Baukonstruktionstheilen, 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, Kloben &c. völlig rostfrei waren, so weit sie mit Mörtel umschlossen sind. Eine gleiche Erscheinung ist äuferst 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 Baukonstruktionstheile ist ein Rostschutz für die Maschinentheile. Auch hier muß sich die Wahl des Schutzmittels wieder ganz darnach richten, welchen Angriffen die Maschinentheile ausgesetzt sind. Die im Wasser unausgesetzt befindlichen Theile einer Turbine werden anders behandelt werden müssen als Maschinen, die im Freien Aufstellung finden, wiederum anders als Maschinen, die in feuchten Räumen, wie Pappens- 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 nothgedrungen 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. Über die Herstellungsweise dieses Anstrichs und die dabei in Betracht kommenden Momente ist bereits oben verhandelt worden. Auch für Maschinen, welche im Freien Aufstellung finden, 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 geschlammtem Kimstein abschleift.

Einen guten und elegant ausschenden Schutz erlangt man durch eine dem Abbrennen ähnliche Behandlungsweise. Die einzelnen Theile werden erhitzt bis zur dunklen Rothglut und bei dieser Temperatur mit einer kohlenstoffreichen organischen Verbindung, Fett, Knochenöl, Teig, Wachs &c., eingerieben. Diese einfache und leichte Operation schützt besser als der theuerste Irmiz und sollte beim praktischen Handwerker mehr Verwendung finden.

Dennoch 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 schweren Stücke eine zu umständliche Behandlungsweise erfordert, andertheils würde man bei langgestreckten, dünnen, sowie auch bei gehärteten Theilen, ein Krummziehen oder Veränderung des Härtegrades erzielen.

Demnach wird wiederum ein Anstrich häufig erforderlich, der sich kalt auftragen läßt, guten Schutz gewährt und gleichzeitig ein schönes Aussehen zeigt. Als solcher ist ein leichttrocknender guter Steinkohlentheeröl-Firniß zu betrachten, welcher mit Graphit vermischt als Grundierung 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 Säurebildung statt. Eine solche Grundierung 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 pulvös 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 Farbellumpchen in dem Oele noch vorhanden sind und wenn man dem Anstrich Gelegenheit gibt, langsam einzutrocknen. Dies ist ein hochwichtiges 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.)

Wirtschaftliche Bedeutung der Kleinmotoren und verbesserten Arbeitsmaschinen.

(Nach dem Hannover'schen Gewerbeblatt.)
(Fortsetzung.)

Es ist schon im Eingange hervorgehoben worden, daß