

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 17 (1901)

**Heft:** 41

**Artikel:** Ueber die Wasserdurchlässigkeit von porösen Falzziegeln, Dachplatten etc. und Abhülfe durch Imprägnierung derselben mit Harzfirnis und gebrannten Erdfarben

**Autor:** Werner, Paul

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-579358>

### **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:** 16.03.2025

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

Elektrolyt-Blühlicht untergraben, so daß nunmehr von anderer Seite an der Vervollkommnung des Elektrolyt-Blühlichtes und an dessen Verbilligung für das konsumierende Publikum gearbeitet werden könnte.

Die zahlreichen übrigen Patente, die die A. G. G. auf Konstruktionsdetails der Heizvorrichtung, deren automatische Ein- und Ausschaltung zc. besitzt, vermögen an dieser Sachlage nichts zu ändern.

(Zeitschrift für Beleuchtungswesen.)

**Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft Berlin.** Der Gesellschaft wurde seitens der Stadt Manchester ein weiterer Auftrag auf zwei sechstausendpferdige Dampfdynamos und eine Anzahl von Umformern mit einer Gesamtleistung von 10,000 PS erteilt. Hierdurch erlangt der Gesamtauftrag der Stadt Manchester einen Umfang von 48,000 PS. Auch diesmal war die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft bei weitem nicht die billigste Bewerberin; eine Reihe von Firmen hatte zum Teil wesentlich niedrigere Angebote eingereicht. In der Generalversammlung wurde die Dividende auf 12 % festgesetzt.

**Die Lage der elektrischen Industrie.** Aus Berlin wird berichtet: Ueber die Lage der elektrischen Industrie äußerte sich in der Generalversammlung der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft Generaldirektor Rathenau wie folgt: Die wirtschaftliche Krisis habe die elektrotechnische Industrie nicht verschont. Es handle sich jetzt in der Hauptsache darum, bessere Konzessionen zu erlangen. Mit solchen würde sich immer ein sicheres und steigendes Erträgnis für die elektrische Industrie erzielen lassen. Aufträge liefen regelmäßig ein, zwar nicht in so reichlichem Maße wie zur Zeit der Hochkonjunktur, doch immerhin in durchaus auskömmlicher Weise. Die Preise seien auf ein Niveau gesunken, das nur den bevorzugten Fabriken einen Nutzen lasse. Seiner Ansicht nach werde die Krisis um so schneller ihrem Ende entgegengehen, als sie in so akuter Weise eingetreten sei. Es sei nicht zu befürchten, daß in den nächsten Jahren die stillen Reserven der Gesellschaft zur Aufbesserung der Dividende herangezogen werden müßten, vielmehr glaube er, so viel im regulären Geschäft verdienen zu können, daß die Aktionäre mit Berücksichtigung der Zeiten auf ein angemessenes Resultat rechnen können. Ferner erwähnte Rathenau, daß sich die Kernstromlampe nach vierjährigen Versuchen vortrefflich entwickelt habe. Bestellungen liefen in großem Umfange ein, und die Zukunft werde lehren, ob die Allgemeine elektrische Aktiengesellschaft recht hatte, Zeit, Geld und Arbeit auf die Gewinnung einer Lichtquelle zu verwenden, die aller Voraussicht nach einen unschätzbaren Fortschritt in der elektrischen Beleuchtungstechnik darstellt.

**Die elektrische Beleuchtungsindustrie in den Vereinigten Staaten von Amerika.** Am 1. September 1901 waren, „Bradstreet's“ zufolge, in den Verein. Staaten Nordamerikas 2842 elektrische Licht erzeugende Anstalten im Betrieb; das in denselben angelegte Kapital belief sich auf insgesamt 668,830,312 Dollars. Der angegebene Kapitalwert kann auf unbedingte Richtigkeit keinen Anspruch machen und mag vielleicht um 10 % zu hoch oder zu niedrig aufgeführt sein.

**Elektrisch geheiztes Bügeleisen.** Bei diesem kürzlich patentierten Bügel- bzw. Plätteisen springt der Lichtbogen zwischen zwei im hohlen Plätteisenfuß angeordneten Kohleelektroden über und heizt die Fußplatte des Eisens. Dem Lichtbogen gegenüber wird naturgemäß eine bedeutend größere Erhitzung stattfinden, als an den entfernteren und entferntesten Stellen. Um die Nachteile dieses Uebelstandes aufzuheben, weist die Fußplatte des Eisens dem Lichtbogen gegenüber eine größere Dicke auf, als an den Enden. Hierdurch wird eine

gleichmäßigere Hitzeverteilung ermöglicht und die Gefahr zu starker Erhitzung der dem Lichtbogen zunächst liegenden Stellen vermieden. (Bericht des Patent- und techn. Geschäfts Richard Lüders in Görlitz.)

**Binde- und Isoliermasse für elektrische Zwecke.** Eine neue Binde- und Isoliermasse für elektrische Zwecke ist durch Patent 124,850 geschützt; sie besteht aus einem Gemenge von Schwefel, Infusorienerde und Pflanzenöl oder flüssigen oder der Verflüssigung durch Wärme fähigen Kohlenwasserstoffen. Man rührt in geschmolzenen Schwefel zunächst Kieselguhr ein und vermischt darauf das Gemenge mit Del oder geeigneten Kohlenwasserstoffen. Die Zähigkeit der Masse wird dadurch erhöht, daß man entweder die Schwefelschmelze oder das Gemenge aus Schwefel und Kieselguhr oder das fertige Gemisch einem wiederholten Wechsel von Kühlen und Wiedererschmelzen unterzieht. Die Isolierfähigkeit soll eine vorzügliche sein. (Bericht des Patent- und technischen Geschäfts Richard Lüders in Görlitz.)

## Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Lieferung und Einrammung der Pfähle am Kurplatz in Norschach pro 1902 an Zimmermeister A. Eberle in Norschach.

Wohnhaus-Neubau für Gebr. Beerli, Hüfli-Steckborn. Zimmerarbeiten an Zimmermeister Geiger in Ermatingen (für Hochbau) und Zimmermeister Füllmann in Berlingen (für Innenbau); Maurer- und Verputzarbeiten an Gebr. Jg. Maurermeister in Salenstein; Schreinerarbeiten an Gebr. Füllmann, Schreiner in Berlingen.

Kirchbau Hildisrieden (Luzern). Maurer- und Zimmerarbeit an Gebrüder Gauschi, Baugeschäft, Reinach; Granitarbeit an Antonini, Wassen; Steinhauerarbeit an Bründler, Root.

Wohnhaus mit Stadelhof für Carl Krähenmann in Wängi (Thurgau). Maurerarbeit an J. Horber, Maurermeister in Wängi; alle andern Arbeiten an Zimmermeister Frisch in Luttwil b. Wängi.

Neubau des Krähenmattli-Stalles in der Gemeinde Steinerberg (Schwyz). Sämtliche Maurerarbeit an Jos. Brusa, Steinen; Ziegellieferung an Gebr. Ausdermauer, Ibach; Zimmermannsarbeiten an Gebr. Annen in Lowers.

Wasser- und Hydrantenversorgung Oberegg (Appenzell J.-Rh.) Zu- und Hausleitungen an Wilhelm Locher, Kupferschmied, Oberegg; sämtliche übrigen Arbeiten an Carl Frei, Installationsgeschäft, in Norschach.

Die Vermessungsarbeiten für das Areal der Gemeinde Baldingen an Konfordsatogeometer Keller in Otten.

## Ueber die Wasserdurchlässigkeit von porösen Falzziegeln, Dachplatten etc. und Abhilfe durch Imprägnierung derselben mit Harzfirniss und gebrannten Erdfarben.

Von Paul Werner.

Seit einigen Jahren findet in den Ziegeleien von Mitteldeutschland und besonders den thüringischen Staaten eine in weiteren Fachreisen noch unbekannt eigenartige Methode, poröse, wasserdurchlässige Falzziegel, Dachplatten zc. witterungsbeständig zu machen, vielfach Anwendung. Zu diesem Zwecke werden die Ziegel vorher in einem Ziegeleitechniker W. Dähn in Sommerfeld N. L. (gesetzlich geschützten) Imprägnierofen mit Vorwärmer gleichmäßig und ohne zu reißen auf beiden Seiten bis zu einem bestimmten Grade erhitzt, darauf mit einer speziell hierzu konstruierten Zange angefaßt und an den Wetterseiten mit einer vorher erwärmten dünnflüssigen Mischung von Harzfirnissrückständen und gebrannten Erdfarben übergossen. Durch persönliche Erfahrung konnte ich mich überzeugen, daß derartig imprägnierte Ziegel tatsächlich vollständig wasserundurchlässig und witterungsbeständig werden und bleiben. Leider kam ich erst zu dieser Erkenntnis, nachdem ich alles mögliche vergebens versucht hatte, um das mit Falzziegeln ge-

deckte Dach eines von mir erstellten Fabriketabliements wasserundurchlässig zu machen.

Die Ziegel waren nämlich derart durchlässig, daß große Gestelle mit Torfmüll gefüllt unter das Dach gestellt werden mußten, um das Wasser aufzusaugen, da es sonst in die darunter befindlichen Räume trat. Auch wurde mir geraten, das Dach mit in Wasser gelöste Rübenmelasse oder starkem Seifenwasser zu begießen, um dadurch die Poren der Ziegel zu verschließen. Nachdem ich diesen mir von kompetenter Seite gegebenen, wie ich aber erfahren sollte, nicht sehr „weisen“ Rat an einem schönen Vor- und Nachmittag befolgt, kam gegen Abend ein gehöriger Regenguß und machte meine Mühe zu Schanden, da die Lösung noch nicht Zeit gefunden hatte, sich ordentlich in die Poren festzusetzen.

Da begreiflicherweise die vorerwähnte Manipulation überhaupt ziemlich umständlich ist, hatte ich nicht Lust, mir das Experiment zum zweiten Male von den Launen des Wettergottes verderben zu lassen. Zu einem Theeranstrich der Ziegel wollte ich nicht schreiten. Durch Zufall erfuhr ich bald darauf, daß eine in der Nähe liegende Ziegelei ihre in geringem Maße wasserundurchlässigen Falzziegel auf die anfangs erwähnte Weise imprägniere und ausgezeichnete Erfolge damit erziele. Ich setzte mich auch mit dem Besitzer der Ziegelei in Verbindung und das Resultat war, daß ich, nachdem der Barometer in Bezug auf günstiges Wetter zu Rate gezogen und Schutzmaßregeln gegen etwaiges Regenwetter getroffen worden waren, die Dachziegel herunterholen und in Verlauf von ca. 2 bis 3 Tagen bei der etwa 10 Minuten entfernt liegenden Ziegelei imprägnieren und nachdem dies geschehen, sofort wieder eindecken ließ. Seit dieser Zeit hatte ich nicht nur ein vollständig wasserundurchlässiges Dach, sondern der Grundton der Ziegel war durch die Imprägnierung auch bedeutend feuriger, also schöner geworden. Vorher waren die Ziegel ziemlich mißfarbig. Genau denselben Fall in Bezug auf Wasserundurchlässigkeit seiner Dachziegel hatte ein Ziegeleibesitzer in Schlesien, den ich gelegentlich einer Reise dorthin kennen lernte. Derselbe benutzte eine in Fachzeitschriften durch viel Reklame angepriesene Imprägnierungsmasse, in welche die gebrannten Ziegel eingetaucht werden, war jedoch nicht sonderlich erbaut von der Sache, da die fragliche Substanz dem Ziegel ein schmieriges Aussehen verlieh und seinen Zweck, die Wasserundurchlässigkeit wegzuschaffen, nicht in dem gewünschten Maße erfüllte.

Ich stand nicht an, ihm meine traurigen Erfahrungen zum besten zu geben und ihm mitzuteilen, auf welche Weise es mir und anderen „Leidensgenossen“ gelungen sei, dem Uebelstande gründlich abzuwehren.

Vor einigen Tagen ging mir ein Schreiben des betreffenden Herrn zu, worin derselbe seiner lebhaften Befriedigung über die Erfahrungen mit dem von mir empfohlenen Imprägnierverfahren Ausdruck gab, welche Mitteilung mir — nebenbei bemerkt — auch den Anlaß gab, das Verfahren weiteren Interessenten, falls denselben noch nicht bekannt, zugänglich zu machen.

So viel ich inzwischen erfahren habe, soll sich bei dem Verfahren benötigte Imprägnierofen auch sehr gut zum rationalen Theeren von Falzziegeln u. eignen, da es bei Anwendung desselben nicht mehr vorkommt, daß ein ungleichmäßiges Erwärmen der Ziegel stattfindet, wodurch sich der Theer im ersten Winter wieder löst und der Zweck des Theerens, entweder eine schiefergraue Ansichtfläche zu erzielen oder bei mißfarbiger Ware die Brandfarbe zu verdecken, sowie die Ziegel witterungsbeständig zu machen, daher nicht erreicht wurde, sondern der Theer kann sich auf 1 bis 2 mm vollständig fest in die Poren der betreffenden,

gleichmäßig auf beiden Seiten erwärmten Ware einbrennen.

Die Herstellungskosten für den Imprägnierofen belaufen sich meines Wissens auf ca. Mk. 300. —

Bemerkenswert möchte ich noch, daß man statt Harzfirnis auch Petroleumrückstände nehmen, sowie, daß man speziell durch den Zusatz von gebrannten Erdfarben den Ansichtflächen (Wetterseiten) der Ziegel jede gewünschte, dem Geschmack entsprechende Farbe geben kann. Man erhielt dadurch nicht nur ein entsprechend hübsch gemustertes, mattglänzendes Dach, sondern dasselbe ist auch zugleich in höherem Maße witterungsbeständig. In den am Kopfe dieses Artikels erwähnten Landesteilen finden die Ziegel großen Absatz und sind sehr beliebt.

Das Verfahren soll sich auch beim farbigen Imprägnieren von Cementdachziegeln gut bewährt haben. Bezüglich der Kosten stellen sich die auf in Rede stehende Art imprägnierten Ziegel auch bedeutend billiger wie glasierte Ware, obwohl sie der letzteren an Schönheit zur Seite gestellt werden können.

In meinem Falle imprägnierten s. B. zwei jugendliche Arbeiter in zehnstündiger Arbeit ca. 1500 Falzziegel.

Falls sich einer der geehrten Leser dieses Blattes noch für weitere Mitteilungen interessiert, speziell hinsichtlich des Imprägnierofens und der Mischungsverhältnisse von Harzfirnis und gebrannten Erdfarben, so wird die anfangs erwähnte Firma jedenfalls auf eine diesbezügliche Anfrage gerne bereit sein, weitere Auskunft zu erteilen.

Sollten meine Ausführungen einem Kollegen oder Ziegeleibesitzer von Nutzen sein, so ist der Zweck dieser Zeilen erreicht.

## Verschiedenes.

Aus den Berichten über die Weltausstellung in Paris, die von den delegierten Fachmännern herkommen, sind beachtenswerte Winke zu finden. So heißt es bei Möbelschreinerei: In Werkzeugen habe anzuführen, daß die Franzosen vielseitigere und bessere Werkzeuge in jeder Werkstätte benutzen, als wir solche bei uns anwenden. Jeder Arbeiter muß sein eigenes Werkzeug anschaffen, und legt, wenn er Schweizer oder Deutscher ist, gerne das mitgebrachte heimische Werkzeug beiseite. Unsere Möbel-Industrie begeht einen großen Fehler, daß sie dem Arbeiter nicht das für jede betreffende Arbeit am besten geeignete Werkzeug in die Hand gibt. Wir finden in unsern Werkstätten, wenn wir aus der Fremde heimkehren, eine ganze Anzahl handlich gewohnter Werkzeuge nicht mehr und sind darauf angewiesen, mit minderwertigen Hilfsmitteln auszukommen; die Anschaffung wäre nur eine einmalige, die Arbeitsleistung eine ungleich höhere.

**Konkurrenz für den Neubau der mittleren Rheinbrücke in Basel.** Das Preisgericht, welches vom 2. bis 5. Januar 1902 in Basel tagte, hat folgende Projekte prämiert:

1. Preis Fr. 7000. Nr. 19. Motto Granit II. Brücke in Stein. Projektverfasser Alb. Buß & Cie. in Basel; Ingenieur F. Roghändler und Ingen. F. Mast in Basel, Arch. Prof. Fr. von Tiersch in München und Arch. E. Faesch in Basel. Ausführende Firmen: Alb. Buß & Cie. in Basel und Phil. Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. — Uebernahmsofferte Fr. 2,678,420. 10.

2. Preis Fr. 6000. Nr. 15. Motto Rhein. Brücke in Stein und Eisen. Projektverfasser: Prof. F. Schotte in Aarau, Basler Baugesellschaft in Basel, Architekt A. Wischer, Gutehoffnungshütte in Oberhausen, Prof.