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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 20

Artikel: Rationelle Verwendung imprägnierter Holzsäulen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580657

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: 08.01.2026

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

Zeit die durchgehende Führung der Quais hindern. Ausgedehnte Versuche und statistische Angaben hat das Straßeninspektorat der Stadt Zürich veröffentlicht. Sie betreffen eine Statistik der Straßenflächen der größten Schweizerstädte; ferner Versuchsergebnisse mit verschiedenen Gesteinsarten; Erfahrungen mit dem Einbau von Straßenbahnschienen in Stampfasphalt und Stampfbeton, sowie eine Darstellung von Teerölimprägnierung nach dem Rüping'schen Sparverfahren.

Dieselbe typische Erscheinung der ganzen schweizer. Landesausstellung — das Zurücktreten von Privatfirmen und das Dominieren von Verbänden — zeigt sich auch bei der Ausstellung der schweizerischen Dampfschiffverwaltungen, die gemeinsam ausstellten und so ein harmonisches Ganzes zustande brachten, während wir mit Sicherheit ein „buntes Allerlei" erhalten hätten, wenn jede einzelne Schiffverwaltung für sich allein ausgestellt haben würde. Hier sehen wir neben den verschiedenen Schiffstypen mancherlei hochinteressante Details der Motoren, Schiffsschrauben, Schaufelräder und nicht zuletzt auch eine geschmackvolle Zusammenstellung von Innendekorationen für Salonboote.

Von hier führt uns unser Weg in die Automobilausstellung, einer zum Verkehrswesen gehörenden Gruppe. Wir sehen da die imponierenden großen Saurerlastwagen, eine Automobilspritze mit elektrischem Antrieb. Dieses Vehikel führt hinten die Schläuche und Pumpen, in der Mitte die Mannschaftsplätze und oben die Leitern der Feuerwehrmänner. Die Firma Arbenz hat ebenfalls Lastwagen nebst einem wundervollen Auto-Omnibus für 20 Personen. Der schweizerische Automobilklub ist an der Landesausstellung ebenfalls vertreten, und zwar mit einem Verzeichnis der schweizer. Straßen, deren Hauptnetz nur von diesem Verband systematisch bearbeitet und mit durchlaufender Numerierung versehen worden ist. Hier kann sich der Interessent auch über die verschiedenen, jetzt gebräuchlichen Signale orientieren. Wir kommen nun zu den Luxusautomobilen, die bekanntlich so angenehm sind, wenn man darin sitzt und oft so gänzlich andere Gefühle wachrufen, wenn man an staubiger Landstraße sich an eine Hecke drückt oder mit erschreckten Sprüngen sich dem Bereich einer suppendünnen Pfütze entzieht. Es würde uns hier zu weit führen, wollten wir alle Marken der Luxusfahrzeuge aufzählen. In der Tat würde einem die Wahl weh tun, wenn man sich innert fünf Minuten für diesen oder jenen Wagen entscheiden müßte. Nun, darüber brauche ich mich ja nicht zu ängstigen, denn ich bin nicht in diesem angenehmen Falle. Jedermann kann da auf seine Rechnung kommen, sowohl jener, der ein bescheideneres Geschäftsauto anschaffen will, wie es Ärzte, Veterinäre usw. brauchen, als auch der Protz, welcher mit einer pompösen Limousine zu fahren wünscht. In wenigen Worten wird uns die Entwicklung der schweizerischen Autoindustrie vor Augen geführt. Anno 1904 hätten alle schweizerischen Automobile, hintereinandergestellt, den 3. Teil der Bahnhofstraße eingenommen. Im Jahre 1913 reicht die Wagenreihe bereits vom Hauptbahnhof Zürich nach Zollikon. Aber auch hier haben wir Zeugen vergangener Zeiten; freilich reicht die Geschichte der jüngern Automobilindustrie knapp ins Jahr 1878 zurück, als das erste Dreirad mit Motorenantrieb konstruiert wurde. 1898 folgt ein Saurerwagen, der bereits 4 Räder besitzt und ordentlich gepolstert ist. Dieses Exemplar wurde an der Weltausstellung in Paris von einem reichen Franzosen gekauft, der dann eine Aktiengesellschaft für den Bau solcher Wagen gründete. Im Vergleich mit den heutigen eleganten Autos nehmen sich diese „historischen" Vertreter trotz ihres jungen Alters geradezu vorsündflutartig aus.

Etwas exzentrisch ist die Ausstellung der schweizerischen Gas- und Wasserfachmänner (wieder kollektiv) gewählt. Der Leser wird daher meinen Salto mortale entschuldigen, wenn ich von der Autoindustrie zu den Gaswerken schreite. Zunächst fesselt uns da die jährliche Gasproduktion der schweizerischen Gaswerke von 1875 bis 1913; die Zunahme ist eine enorme und hat die Form einer Parabel, graphisch dargestellt. Anno 1875 wurden noch 10,6 Millionen m^3 produziert, 1913 aber bereits 166 Millionen. Der gewaltige Aufschwung datiert aus dem Jahre 1895; wir sehen also, daß die Entwicklung der Elektrizität dem Gasgewerbe und seiner Industrie nicht Halt gebieten konnte. Das Gegenteil ist der Fall. Damit steht auch in Zusammenhang, daß die Steinkohleneinfuhr trotz des Fortschrittes im Ausbau unserer Wasserkräfte immer mehr zunimmt. In der Tat sind es denn auch die Gaswerke, die einen ganz wesentlichen Teil unseres Steinkohlenimports absorbieren. Die Zahl der Gaswerke stieg von 17 anno 1875 auf 88 anno 1913. In einem geheimnisvollen, dunklen Kabinett finden wir 11 Gaslampen, die den Triumphzug der Gasindustrie veranschaulichen. Von der alten, viel konsumierenden und doch dunklen Stichflamme verfolgen wir die Entwicklung bis zum neuesten Hängeglühstrumpf, der bei blendender Helle doch sehr sparsam ist; dessen Leuchtkraft beträgt 300 H-Kerzen bei einem stündlichen Gasverbrauch von 250 Liter. Die Kosten der Brennstunde betragen 5 Cts. Dem gegenüber hat der alte Einlochbrenner eine Leuchtkraft von 1 bis 2 Kerzen, einen stündlichen Konsum von 25 l im Mittel bei einer Kostenhöhe pro Brennstunde von 0,5 Centimes. Im Jahre 1792 fand dieser Einlochbrenner zum erstenmal Verwendung, während der vollkommene, oder, bescheiden ausgedrückt, hochentwickelte Durable-Intensivbrenner aus dem Jahre 1911 stammt.

Nun aber hat sich — die Apparate sind alle im Betrieb — mein Durst infolge der Hitze ebenfalls entwickelt, nur viel rascher als die Gasindustrie. Die Gas- und Wasserfachmänner werden ob meines vorzeitigen Abganges in ein Bierrestaurant ein Auge zudrücken; sie dürfen dies um so mehr tun, als ich das Versprechen ablegte, das nächste Mal mit ihrer hochinteressanten Abteilung weiterzufahren. —y.

Rationelle Verwendung imprägnierter Holzsäulen.

Um einen möglichst langen Bestand imprägnierter Säulen zu erzielen, ist es notwendig, dieselben gleich vom Augenblicke der beendeten Imprägnierung an nach gewissen Grundsätzen, welche durch jahrelange Erfahrungen gegeben sind, zu behandeln.

Sowohl für die mit Teeröl als auch für die mit wässerigen Metallzusätzen konservierten Säulen gilt zunächst der Grundsatz, daß eine längere Lagerung derselben nach der Imprägnierung von Vorteil oder zumeist geboten ist. Bei den mit Teeröl behandelten Säulen ist die Lagerung wegen der dadurch erzielten Verharzung des Öles an der Oberfläche sehr vorteilhaft, welche es verhindert, daß das Teeröl in größerem Umfange aus dem Holze in das umgebende Erdreich hinaustreten kann. Bei den mit Salzen imprägnierten Säulen ist Austrocknen noch wichtiger, weil hier, abgesehen von den durch die Versendung frisch imprägnierter Säulen verursachten höheren Frachtkosten, die Metallösungen, welche aus dem Stamme der eingebauten Säule in den Boden gelangen, unwirksam verloren gehen, während bei den mit Teeröl behandelten Hölzer das Öl doch wenigstens

das umgebende Erdreich immunisiert. Was den Ort und die Art der Lagerung anbelangt, so soll diese auf dem Werkplatze selbst erfolgen, und zwar in luftigen Kreuzstößen, deren unterste Lagen vom Erdboden möglichst weit entfernt zu halten sind. Auch nach der Versendung bei der Lagerung in Depots oder auf Bahnhöfen sind die Säulen auf Unterlagen in entsprechender Entfernung vom Boden zu legen, um das Herantreten von Pilzen und ein Auslaugen der Imprägniersalze möglichst hintanzuhalten. Bei dem Einbau der Säulen ist als Hauptgrundsatz zu beachten, daß alle in den Boden eingebaute Teile von gekuppelten Säulen, Bocksäulen oder von Parallelgestängen aus Hölzern bestehen sollen, die nach demselben Verfahren zubereitet sind, vom gleichen Imprägnierjahre, sowie womöglich aus demselben Werkplatze stammen und welche schließlich auch in der Holzgattung übereinstimmen. Die Notwendigkeit dieser Vorsicht ist dadurch begründet, daß man die gleiche oder eine angenähert gleiche Standdauer für alle Teile eines Gestänges durch die Wahl von Hölzern gleicher Beschaffenheit leichter erzielen wird, als wenn man Hölzer verwendet, welchen durch die Verschiedenheit der Behandlung von vorneherein eine verschieden lange Lebensdauer beigemessen werden muß. Auch für die Hilfshölzer, Riegel, Streben usw. soll nur neues Material verwendet werden. Aus alten Säulen gewonnene, scheinbar ganz gesunde Teile gehen nach dem Wiedereinbau oft sehr rasch zugrunde und würden dann ergiebige Fäulnisherde für die in ihrer unmittelbaren Nähe befindlichen teueren neuen Teile des Gestänges bilden; dagegen können solche Teile von alten Säulen ohne weiteres als selbständige Stützpunkte verwendet werden oder, wenn sie hiefür nicht die notwendige Länge haben, als Riegel für alte Säulen Verwendung finden. Auch ist es zulässig, gut erhaltene alte Säulenabschnitte, als Streben, Riegel oder Zangenhölzer bei neuen Gestängen dann zu benutzen, wenn sie nach dem gleichen Verfahren imprägniert sind und die genannten Hilfsbestandteile oberhalb des Bodens liegen, wenn also die Gefahr ihrer vorzeitigen Fäulnis wesentlich geringer ist. Von besonderer Wichtigkeit ist es noch, alle bei der Konstruktion von mehrfachen Gestängen angearbeiteten Stellen, an welchen das nichtimprägnierte Innere des Holzes bloßgelegt wird, mit Kreosotöl zu streichen, um soweit als möglich einer Pilzinfektion, namentlich wenn diese Stellen im Boden zu liegen kommen, vorzubeugen. Auch bei dem Einstellen der Säulen in die Grube ist es nötig, eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, um eine vorzeitige Fäulnis zu verhüten; so sollen die Stützpunkte neuer Linien nur in Erdreich gesetzt werden, welches noch von Fäulnis frei ist und es dürfen beim Verstampfen der Gruben keinerlei Erdmaterialien verwendet werden, welche zur Entwicklung von Pilzherden beitragen könnten. Beim Tiefersetzen oder Auswechseln bestehender Gestänge soll möglichst eine ganz neue Grube in der Nähe des alten Standortes verwendet werden; wenn jedoch die Verwendung der alten Grube nicht vermieden werden kann, so ist diese nur mit neuem, unverpilztem Erdreich auszufüllen und sollen Werkzeuge, die beim Arbeiten in der alten Grube verwendet werden, erst nach Abkratzen der Erde und der Holzteile für die Befestigung des neuen Stützpunktes in Gebrauch genommen werden. Schließlich ist es noch wichtig, keine alten angefaulten Säulenstümpfe im Boden zu belassen, wo sie den Bestand der benachbarten gesunden Säulen gefährden, sondern dieselben auszugraben und wegzuschaffen.

Schutz des Holzes gegen Feuchtigkeit.

Schon des öftern ist die Frage aufgeworfen worden: Wie sind kleine Gegenstände aus Rotbuchenholz so gegen Nässe zu schützen, daß Feuchtigkeit aus der Atmosphäre nicht aufgenommen wird, oder solche durch Berührung mit Wasser nicht in das Holz eindringen kann? Bis zu welcher Tiefe kann letzteres ohne maschinelle Einrichtung imprägniert werden, falls völliges durchtränken nicht ausführbar ist, und welcher Anstrich käme in Frage?

Die „Technische Rundschau" beantwortet diese Fragen wie folgt:

Da das gegen die Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Luft zu schützende Holz nicht unter Zuhilfenahme entsprechender Apparate nach voraufgegangenem Ausdämpfen imprägniert werden kann, Teer und Karbolineum als Imprägnierungsmittel nicht in Betracht kommen, so würde am besten ein Anstrich mit warmem Leinölfirnis helfen. An dessen Stelle wäre harzfreies Fußbodenöl oder aber eine durch Erwärmen verflüssigte Mischung von gleichen Teilen Paraffin und Schwerbenzin anwendbar. Auch Weichparaffin kann man zum Tränken des Holzes benutzen, indem es gleichfalls durch Erhitzen dünnflüssig gemacht wird.

Da das Paraffin schnell an der Luft erstarrt, also in nicht genügender Menge in das kalte Holz eindringen kann, so muß man die paraffinierte Holzoberfläche durch Überfahren mit einer Lötlampe anwärmen, wodurch das auf diese Weise wieder flüssig werdende Paraffin in das Holz eindringt.

Auch durch häufige Behandlung mit Bohnermasse könnte man vielleicht den gleichen Zweck erreichen, wobei allerdings zu beachten ist, daß die Bohnermasse nicht so tief in den Holzgrund wie heißes Öl oder Paraffin eindringen kann. Nach deutschen Patenten wird Holz mit einer Auflösung von Harz in Azetonöl imprägniert; ein Patent zieht lediglich Azetonöl vor.

Bei allen diesen Imprägnierungsmitteln muß das Holz völlig trocken sein. Weiterhin benutzt man zum Imprägnieren außer den bereits genannten Ölen sowie wasserlöslichen Ölen oder Ölemulsionen, Sublimate, Kupfervitriol, Eisenvitriol, Zinkchlorid, Aluminiumsulfate, Natriumaluminat, Gemische von Ammoniumsulfat und Ammoniumbromat usw.

Um innerhalb der Poren wasserunlösliche Ablagerungen herbeizuführen (Metallisieren) wird das Holz nacheinander mit zwei oder mehr Salzlösungen imprägniert. So tränkt man z. B. das Holz mit einer zehn-

Joh. Graber, Eisenkonstruktions-Werkstätte
Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

Spezialfabrik eiserner Formen
für die
Zementwaren-Industrie.
Silberne Medaille 1906 Mailand.
Patentierter Zementrohrformen-Verschluss
= Spezialartikel Formen für alle Betriebe. =
Eisenkonstruktionen jeder Art.
Durch bedeutende
Vergrösserungen 1986
höchste Leistungsfähigkeit.