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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 29 (1913)

Heft: 50

Artikel: Ueber Holzkonservierung und Schutz gegen das Einschleppen des Schwammes in Neubauten

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577565

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: 22.08.2025

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

Tag. Und in der Tat gibt es Techniker und Laien, die an einem wirklichen Erfolg des Panamakanals, d. h. an der Möglichkeit eines absolut sichern und ungestörten Betriebes noch zweifeln. Die Leiter des Baues aber erachten dies trotzdem für unwahrscheinlich, indem sie glauben, daß die fatalen Erdbewegungen und Felsstürze aufhören werden, sobald der Kanal mit Wasser gefüllt ist, in die technische Sprache übersetzt, sobald den überlagernden Massen ein entsprechendes Gegengewicht an der Basis entgegensteht. Zweifellos aber wird der Kanal ganz enorme Unterhaltungsarbeiten erfordern, wenn ein regelrechter Schiffahrtsbetrieb möglich sein soll.

Es ist bereits erwähnt worden, daß der Culebraeinschnitt sich in vulkanischem Boden befinde. Dies gilt aber überhaupt für die ganze Kanalzone, wie für ganz Mittelamerika. Die Folgen eines großen Erdbebens für die Schleusen und den Kanal wären gar nicht auszudenken. Und in der Tat hat es vor Inangriffnahme des Riesenwerks eine ganze Anzahl von Geologen und Technikern gegeben, die grundsätzlich und speziell aus diesem Grunde vom Bau eines Durchstiches der Landenge von Mittelamerika abgeraten haben. Wir wollen hoffen, daß sich eine solche Katastrophe nie ereignen möge. Aber auch wenn dies der Fall sein sollte, so würden sich zweifellos neue Kapitalien, neue Köpfe und neue Hände finden, um das zerstörte Werk wieder herzustellen; denn unbegrenzt ist der Wille des Menschen gegen die Naturgewalten zu kämpfen, auch auf die Gefahr hin, nochmals 250 Millionen Kubikmeter abgraben und wegtransportieren zu müssen, wie beim Bau des ersten Kanals.

Aber nicht nur gegen die tote Materie hatte der Mensch aufzukommen, sondern auch gegen die Tierwelt und das mörderische Klima. Die Gegend des Panamakanals wurde früher — was genug sagen will — „das Grab des weißen Mannes" genannt. Bevor die Arbeiten in den Sumpfgegenden überhaupt in Angriff genommen werden konnten, galt es, die Zone fieber- und malariafrei zu machen. Millionen von Moskito-Schwärmen mußten mit Petroleum getötet werden, denn bekanntlich überträgt der Stich des Moskitos die Malaria, eine andere gefährliche Insektenart überträgt das gefürchtete gelbe Fieber. Aber auch bautechnisch bereitete diese Gegend zwischen Colon und der Küste, wo sich speziell die Sümpfe ausbreiten, dem Kanalbau ungeheure Schwierigkeiten. Hier mußten für eine Hülfseisenbahn ungeheure Gesteinsmassen jahrelang in den Sumpf geschüttet werden, bis man in einer Tiefe von 61 m (!) endlich auf „festen" Grund stieß, der aber dennoch trügerisch war. Denn nach kurzer Zeit versank ein ganzer Eisenbahnzug im Sumpf und war in wenigen Minuten vollständig vom Erdboden verschwunden. Heute kann diese Strecke überhaupt nicht mehr befahren werden. (Schluß folgt.)

Ueber Holzkonservierung und Schutz gegen das Einschleppen des Schwammes in Neubauten

Es gibt im Bauwesen wohl keine wichtigere Frage, in welcher seit langen Jahren so wenig wirkliche Fortschritte gemacht worden wären, als die Frage einer guten Holzkonservierung und einer sicheren Vorbeugung der Einschleppung des Schwammes in die Neubauten. Die verschiedenartigen Anforderungen, welche in der Praxis an die einschlägigen Präparate gestellt werden, konnten bis jetzt nicht in einem einzigen Produkte vereinigt werden und so stellte sich immer der Verwendung eines bestimmten Mittels irgend ein Hindernis in den Weg. Den allgemein bekannten Teerprodukten haftet ein durchdringender Geruch an, welcher sie von der Verwendung in bewohnten Räumen in vielen Fällen ausschließt, während viele von denjenigen Produkten, die zum Ersatze der Teerderivate vorgeschlagen wurden, derart giftig sind, daß sie nicht nur für die damit beschäftigten Arbeiter, sondern auch nachher eine Gefahr für Menschen und Tiere bilden, oder wieder die Behandlung derselben, wie z. B. das Auflösen in heißem Wasser, das Auftragen im heißen Zustande, oder gar das Imprägnieren des Holzes unter Druck oder Vakuum, zu umständlich ist, als daß sie auf dem Bauplatze selbst in Betracht kommen könnte. Die größte Schwierigkeit stellt sich bei den meisten Präparaten darin ein, daß sie in Holz von einem bestimmten Feuchtigkeitsgehalt schwer oder gar nicht eindringen. Und doch ist es gerade dieses Holz, welches eines ausgiebigen Schutzes bedarf und welches oft eben durch die Imprägnierung dem sicheren Verderben preisgegeben wird.

So unglaublich dies klingen mag, ist es in sehr vielen Fällen nachgewiesen worden und auf Grund einer kurzen Betrachtung auch leicht erklärlich. Ein vollkommen trockenes Holz kommt in den seltensten Fällen zur Verwendung und es dringt daher kein Konservierungsmittel, welches selbst ölig und wasserundurchlässig ist, bei bloßem Anstrich tief genug in das Holz ein, um die ganze Masse desselben durchzutränken, sondern es schließt die Poren der Holzoberfläche hermetisch ab. Dadurch wird auch die im Holze enthaltene Feuchtigkeit eingeschlossen, dieselbe kann nicht verdunsten und somit wird durch den Anstrich, der einen Schutz bieten sollte, gerade eine von innen ausgehende Vermorschung und Zerstörung des Holzes hervorgerufen. Diese Erscheinung ist namentlich an Hölzern der Schreinerarbeiten, Wandverkleidungen 2c. beobachtet worden, welche in fertigem Zustande aus naheliegenden Gründen mittelst Hitze und Vakuum nicht behandelt werden können und für welche der Wunsch nach einem geruchlosen, sicher wirkenden und die Holzfaser leicht durchdringenden Konservierungsmittel am lautesten war.

Außer der Sicherung des Holzes in Bauten gegen Schwamm, Trockenfäule und andere Feinde ist jedoch auch noch eine andere Frage nicht zu unterschätzen, nämlich die einer sicheren Vorbeugung der Einschleppung des Hausschwammes in die Neubauten von außen. Die Verwendung des alten Schuttes zur Auffüllung der Fehlböden 2c. bringt hier bekanntlich die größte Gefahr und es war daher das Bestreben der Chemiker darauf gerichtet, ein absolut verläßliches und dabei billiges Mittel herzustellen, welches auf eine einfache Weise nicht nur zur Holzkonservierung, sondern auch zur Sterilisierung des Füllmateriales verwendet werden könnte. Es sollte dem Baumeister ein Präparat in die Hand gegeben

Comprimierte u. abgedrehte, blanke
STAHLWELLEN
Montandon & Cie. A.-G., Biel
Blank und präzis gezogene
Profile
jeder Art in Eisen u. Stahl 3
Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breite
Schlackenfreies Verpackungsbandeisen

werden, welches jeder wie immer gearteten Infektion des Baues vorbeugen sollte. Nun sind die in dieser Richtung gemachten Arbeiten nicht ohne Erfolg geblieben und heute verfügen wir (von solchen Präparaten abgesehen, deren starke Giftigkeit oder umständliche Handhabung sie aus der Praxis ausschließt) über Mittel, welche den weitgehendsten Ansprüchen gerecht werden. So liegt vor uns ein Gutachten des Vorstandes des Pflanzenphysiologischen Institutes an der Eidgen. Technischen Hochschule in Zürich über das Holz-Konservierungsmittel „Imprägnit", ein Schweizer Fabrikat (Firma L. Fiedler in Zürich), welches uns veranlaßt, auf die Eigenschaften dieses Präparates kurz hinzuweisen, um zu zeigen, welche Fortschritte auf diesem wichtigen Gebiete bereits erzielt wurden.

Nach dem erwähnten Gutachten ist das „Imprägnit" stark und sicher pilztötend. Bei den vorgenommenen Versuchen mit den in Betracht kommenden Pilzen, als Hausschwamm (Merulius lacrimans), Trockenfäule (Polyphorus vaporarius, Coniophora cerebella), Rotfäule (Trametes), Rotstreifigkeit (Lenzites) 2c. wurden sowohl die Pilzfäden, als auch die keimenden Sporen rasch abgetötet, und hebt das Gutachten hervor, daß das „Imprägnit", verglichen mit den besten analogen Produkten, in mehr als einem Fall anderen Präparaten überlegen ist. Was aber sonst bei dem Präparate auffällt, sind seine Eigenschaften, welche für die Praxis wie geschaffen sind. Es ist geruchlos und in kaltem Wasser in jedem Verhältnisse löslich. Infolge dieser Eigenschaft dringt es mit Leichtigkeit auch in feuchtes Holz ein, wo sich jedoch seine wirksamen Bestandteile durch chemische Umsetzung mit der Holzfaser binden, so daß sie nicht mehr leicht ausgelaugt werden können. Das erstaunliche Durchdringungsvermögen dieses Präparates wird am besten dadurch illustriert, daß es schon beim bloßen Anstriche mit kalter Lösung sehr rasch und vollständig sogar die harten Wände der Faser durchdringt, und daß man jedes Holz durch einfaches 12 bis 24stündiges Liegenlassen in kalter Lösung gründlich durchtränken kann. Besonders wertvoll für die Praxis ist der Umstand, daß die gewünschte Verdünnung des „Imprägnit", welches konzentriert und flüssig geliefert wird, in kaltem Wasser sofort erfolgt, so daß man ohne Feuer und ohne alle Vorbereitungen sich jederzeit das nötige Quantum bereiten kann, und daß es im Gegensatze zu anderen, giftigen Präparaten der Haut von Menschen und Tieren nicht schädlich ist, somit die Hände der Arbeiter nicht angreift. Wenn wir noch bemerken, daß es weder durch Säuren, noch durch Licht beeinträchtigt wird und somit dauerhaft ist, daß es die Entflammbarkeit des Holzes stark vermindert, daß es nicht flüchtig und nicht ölig fettend ist, so daß es die Poren des Holzes nicht verstopft, sowie daß es auch den Holzwurm tötet, so haben wir auf die wichtigsten, wertvollen Eigenschaften dieses Präparates hingewiesen.

Außer zur einfachen und verläßlichen Holzimprägnierung eignet sich das „Imprägnit" vorzüglich zur Sterilisierung des Füllmaterials der Zwischenböden, um ein Einschleppen des Schwammes in Neubauten zu verhindern, und ist auch hier die Handhabung desselben bei der leichten Löslichkeit in kaltem Wasser äußerst einfach. Das Füllmaterial wird mit einer verdünnten Lösung unter gutem Umwenden einfach bespritzt und so alle darin befindlichen Keime sicher abgetötet. Weil die wirksamen Bestandteile des „Imprägnit" nicht flüchtig sind und durch Licht und sogar durch Säuren nicht angegriffen werden, bilden sie, wo einmal abgelagert, einen dauernden Schutz. Der Umstand schließlich, daß der Preis des „Imprägnit" ein niedriger ist, und die sichere Wirkung nach dem Gutachten noch bei sehr starken Verdünnungen anhält, macht es zu einem Hilfsmittel, deren wir heute in der Praxis nicht viele besitzen.

Ein praktisches Recheninstrument für die Holzindustrie.

Von Ingenieur **Joh. Eugen Mayer.**

Der logarithmische Rechenstab, der seit Jahren ein unentbehrliches Hilfsmittel für Ingenieure und Techniker geworden ist, vermag auch dem Holzindustriellen ganz vorzügliche Dienste zu leisten. Wenn der Rechenstab in diesen Kreisen noch wenig Eingang gefunden hat, so liegt dies lediglich daran, weil man glaubt, dazu gehöre viel mathematisches Wissen, um mit einem solchen Instrument rechnen zu können. In Tatsache aber ist das Rechnen mit dem Rechenstab ein mechanisches und braucht einer von Logarithmen gar nichts zu wissen; er braucht nur zu wissen, wie er mit dem Stab zu rechnen hat; warum man das so und so macht, kann ihm gleichgültig sein. Auch der mathematisch gebildetste Ingenieur denkt beim Rechnen mit dem Rechenstab wohl nie an die Logarithmen, so wenig wie beim Rechnen mit der Rechenmaschine an Zehnerübertragung, Evolventenverzahnung 2c. Also rechnen lernen mit dem Rechenstab kann jeder und seine Handlichkeit, sein Widerstand gegen Wind und Wetter, und nicht zuletzt seine Billigkeit machen ihn für den Praktiker so überaus wertvoll. Das Rechnen in der Technik und in der Praxis ist fast durchwegs nur ein angenähertes, d. h. es werden keine mathematisch peinlichst genaue Resultate verlangt. Ich werde z. B. den Inhalt einer Dachfläche, die mit Blech belegt wurde, niemals auf Quadratmillimeter genau angeben oder meist auch nur angeben können; ebenso wenig werde ich den Kubikinhalt eines Baumstammes auf Kubikmillimeter genau verlangen. Gerade für solche Rechnungen aber leistet der Rechenstab ganz hervorragenede Dienste. Er gestattet Multiplikationen und Divisionen durch einfaches Hin und Herschieben eines Schiebers, der in einem Stab in Nut und Federn läuft, mechanisch rasch und sicher zu erledigen, ebenso Quadrieren und Wurzelausziehen. Bevor ein Papierrechner die Zahlen recht auf ein Blatt Papier nebenan geschrieben hat, liegt dem Rechner mit dem Rechenstab das fertige Resultat vor. Bei einiger Aufmerksamkeit lassen sich Fehler sicher vermeiden, während man beim Rechnen im Kopf und auf dem Papier, oder auch mit Tabellen immer wieder Fehler macht. Dabei spart man mit dem Rechenstab viel Zeit.

Die Rechenschieber werden in verschiedenen Längen hergestellt. Die gangbarste ist die von 28 cm. Sie ist

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 1956
höchste Leistungsfähigkeit.