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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 9 (1893)

Heft: 47

Artikel: Das Trocknen des Holzes

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578606

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

anderen anstandslos angenommen werden. Die Prämiierung könne den Meister leicht dazu verleiten, dem Lehrling „ins Handwerk zu pfuschen".

Malermeister Brunner bedauert, daß die Lehrlinge allzufrüh verdienen sollten und befürchtet ein Ueberhandnehmen der Lehrlingszüchterei, wenn die Lehrmeister vom Staate das Lehrgeld beziehen könnten.

Nationalrat Wild bemerkt, daß es sich keineswegs um die Förderung der Lehrlingszüchterei handle, selbstverständlich würden einem Meister nicht mehr Lehrlinge zugeteilt, als vernünftig und gerecht wäre.

Ringger teilt mit, daß die Handwerksmeister darin einig gehen, daß aus der Werkstattlehre praktischere, fleißigere Arbeiter hervorgehen als aus den Lehrwerkstätten.

Architekt Müller fordert in erster Linie Hülfe für die armen talentvollen Jungen, die aus Mangel an Mitteln zur richtigen Ausbildung ihr Leben lang als Handlanger arbeiten müssen.

Baumeister Grüebler in Wil wünscht als Ausgleichung der für die Fortbildungsschule verwendeten Zeit eine entsprechende Verlängerung der Lehrzeit, was Nationalrat Wild veranlaßt, verschiedene Mitteilungen betr. die bevorstehende Reorganisation der dortigen Fortbildungsschule zu machen. Dieselbe soll so gestaltet werden, daß sie sich möglichst einer dreijährigen Lehrzeit der Lehrlinge anpaßt und eine rationelle theoretische Ausbildung derselben gestattet. Gesellen sollen die Schule unter gewissen Bedingungen als Hospitanten besuchen dürfen. Eine Verlängerung der Lehrzeit erscheint weiter durchaus berechtigt.

Nationalrat Wild glaubt einige Aufschlüsse über seine Stellung in der Frage der Verfassungsrevision betr. Gewerbegesetz in der Dezembersession der Bundesversammlung geben zu müssen. Er gibt die Gründe an, welche ihn dazu bewogen haben, den Standpunkt der Minderheit der Kommission zu vertreten. Diese wollte nur freie Bahn schaffen für ein vernünftiges gesetzgeberisches Arbeiten im Interesse des Gewerbes und der Industrie. Die unzeitigen Rednereien über die obligatorischen Berufsgenossenschaften im Rate haben der Revision im Sinne der Minderheit geschadet. Viele Mitglieder der radikal-demokratischen Partei glaubten das Palladium der Gewerbefreiheit schützen zu müssen, obgleich dieselbe sowieso bereits stark beschnitten worden ist.

Diese Aufklärungen wurden sichtlich recht sympathisch aufgenommen. Die Herren Honegger und Ringger gaben wohl der Stimmung der ganzen Versammlung Ausdruck, indem sie sich rückhaltlos auf den Standpunkt des Referenten stellten.

Das Trocknen des Holzes.

Das Trocknen des Holzes bildet entweder eine Vorbereitung desselben zum Imprägnieren, oder es erfolgt in der Absicht, ein Schwinden, Werfen, Verziehen oder Platzen der aus demselben hergestellten Nutzgegenstände infolge fortgesetzter Wasserverdunstung zu verhindern.

Das Imprägnieren des Holzes mit einer Flüssigkeit bezweckt entweder eine Färbung desselben bis zu größerer Tiefe, oder soll es widerstandsfähiger gegen äußere Einflüsse machen, insbesondere seine Fäulnis, wenn es der Witterung ausgesetzt ist, möglichst lange verhindern.

Die Fäulnis des Holzes und seine Zerstörung werden in der Regel durch Mikroorganismen bewirkt, denen bei Anwesenheit des nötigen Vegetationswassers die Proteïnstoffe des Holzes als Nahrung dienen und die durch ihren Lebensprozeß die Zersetzung desselben bewirken. Durch die Imprägnierung soll diesen Organismen der Nährboden verdorben, mithin das Holz konserviert werden.

Zur Verminderung der Fäulnisfähigkeit sucht man zunächst durch Auslaugen mittels Wassers die Proteïnsubstanzen zu entfernen oder zu vermindern, und läßt dann ein Erhitzen des Holzes folgen, um den Rest derselben zu koagulieren und dadurch weniger fäulnisfähig zu machen; oder man läßt Dampf direkt auf das Holz einwirken, in der Annahme, daß alsdann beide Zwecke alsbald erreicht werden.

Die Erfahrung zeigt aber, daß die Einwirkung des Wassers und des Dampfes allein nicht genügt, um die Proteïnsubstanzen in ausreichendem Maße aus dem Holz zu entfernen, weshalb die erwähnten Vornahmen nur als Vorbereitung zum Imprägnieren angesehen werden können, durch welche die Aufnahme der Imprägnierungsflüssigkeit erleichtert wird.

Das Erhitzen der Hölzer zum Zweck der Austrocknung, als eine weitere Vorbereitung zum Imprägnieren, erleichtert das letztere aber wesentlich.

Da nun das Imprägnieren selbst hier nicht weiter verfolgt werden soll, sondern allein das Trocknen des Holzes, so möge zunächst angeführt werden, daß man die natürliche und die künstliche Trocknung desselben unterscheiden kann.

Da die natürliche Trocknung stets eine längere Dauer beansprucht, so ist man, wenn es sich um eine folgende Imprägnierung des Holzes handelt, selten in der Lage, sich mit dieser begnügen zu können, sondern muß zur künstlichen Trocknung schreiten.

Die letztere wiederum kann aber auch Anwendung finden, wenn es sich nur darum handelt, das Holz zu Nutzgegenständen verarbeiten zu können, die durch weitere Austrocknung ihre Form u. s. w. möglichst wenig ändern sollen.

Daher möge das Trocknen des Holzes ohne Rücksicht auf die weitere Verwendung desselben besprochen werden.

Der Saft- bezw. Wassergehalt der Hölzer variiert nicht nur nach Art derselben, sondern auch nach dem Alter, nach einzelnen Teilen derselben und nach den Jahreszeiten. Bei weichen Laubhölzern und den Nadelhölzern variiert derselbe zwischen 20 und 60 Prozent des Totalgewichtes und ist in den gemäßigten Zonen während der Monate Dezember, Januar und Februar am größten, im März und April am kleinsten.

Wird gefälltes Holz der Luft in einem geschützen Raume Monate und Jahre lang ausgesetzt, so verdunstet ein großer Teil des Wassers, etwa bis auf 10 Prozent, und man erhält lufttrockenes Holz.

Der Prozeß des Austrocknens geht bei leichtem und losem Holze, wie Weiden, Kastanien, schneller als bei festem Holze, wie Eiche und Buche, vor sich. Splint- und Wurzelholz trocknet rascher als Kern- und Stammholz. Auch von der Art der Saftbestandteile hängt das Trocknen ab. Das im Winter geschlagene Holz, welches die meisten Saftbestandteile enthält, trocknet ferner unvollkommener als Sommerholz. Die Verdunstung erfolgt am stärksten nach der Hirnfläche zu, geringer in radialer Richtung, und am schwächsten nach der Spiegelseite. Auf den Trocknungsprozeß sind selbstverständlich auch äußere Umstände von Einfluß, wie vorhandene Bewegung der Luft, Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt derselben und endlich die Größe der zu trocknenden Holzstücke und der Umstand, ob dieselben noch von der Rinde umgeben oder ohne dieselbe zum Trocknen kommen. Aus allen diesen Gründen ergiebt sich aber, daß die Dauer des Austrocknung eine sehr verschiedene sein kann. Gespaltenes Holz in Scheiten kann in einem luftigen Schuppen schon nach einem Jahre lufttrocken werden; auch erreichen Balken nach dieser Zeit meist eine solche Trockenheit, daß sie überall da Verwendung finden können, wo ihre weitere Austrocknung möglich ist. Holz aber, welches einer weitergehenden Bearbeitung unterzogen werden soll — sogen. Werkholz — soll stets mehrere Jahre in einem luftigen Schuppen trocknen, oder mehrere Monate in einer gut ventilierten Trockenkammer liegen, damit die aus demselben hergestellten Gegenstände stehen, d. h. sich nicht merklich in der Form mehr verändern. Eichenholz, das im Schiffsbau Verwendung finden soll, wird erst nach 6—7jähriger Trocknung benutzt.

Infolge des Austrocknens und Schwindens reißen runde

Hölzer der Länge nach keilförmig auf; oft bilden sich zwei diametral gegenüberliegende Klüfte, durch welche der Stamm in zwei leicht gekrümmte Halbhölzer zu zerplatzen droht. Man kann diesem Umstande begegnen, wenn man die Stämme in der Rinde trocken läßt; dann erfolgt die Verdunstung langsamer und gleichmäßiger. Um aber im letzteren Falle die Austrocknung nicht zu lange hinauszuschieben, empfiehlt es sich, in die Rinde eine schraubengangförmige Furche dem Stamm entlang einzuschneiden. Anderseits ist es aber auch manchmal von Vorteil, die Hirnholzenden mit Papier zu verkleben, um die Verdunstung zu verlangsamen.

Halbholz reißt in der Regel, wenigstens in der Rinde, nicht auf oder bekommt nur kleine Risse.

Viertelholz reißt nicht, krümmt sich aber nach der Länge und Quere.

Vierkantig beschlagenes Holz mit dem Splint in der Mitte reißt stärker als Rundholz in der Rinde, aber schwächer als bereppeltes.

Bretter krümmen sich bogenförmig, meist nur in der Breitenrichtung, so daß sie hohl werden, am wenigsten die aus der Stammmitte geschnittenen Bretter.

Um von vornherein möglichst geringen Saftgehalt im Holze zu erhalten, empfiehlt es sich, die im Frühjahr gefällten Bäume liegen zu lassen, bis die Aeste Blätter treiben, wodurch der vorhandene Saft zum Teil verbraucht wird.

Das natürliche Trocknen der Hölzer hat stets im Schatten auf unterlegten Klötzen in einem luftigen Schuppen zu erfolgen. Eine gegenseitige Berührung der Hölzer bei ihrer Lagerung darf nicht stattfinden. Die Luft muß gleichmäßig zu allen Teilen der Hölzer gelangen können. Es empfiehlt sich ferner, die oben erwähnten Punkte zu berücksichtigen, also das Holz in der Rinde zu lassen und eventuell die Hirnholzenden mit Papier zu bekleben. In vielen Fällen ist es aber am zweckmäßigsten, sofort eine Zerteilung und Zerkleinerung der Stämme in solche Stücke vorzunehmen, wie sie später nach geringer weiterer Verarbeitung Verwendung finden sollen. So schneidet man z. B. die Stämme in kurze Cylinder, wenn es sich um Herstellung der Druckwalzen in Spinnereien handelt. Auch dieses zerteilte Holz muß auf Querhölzern in einem trockenen luftigen Schuppen gelagert werden.

Das künstliche Trocknen wird angewendet, um den Trockenprozeß zu beschleunigen. Man bedient sich hierzu entweder lediglich stark ventilierter Räume mit keiner oder nur schwacher Vorwärmung der Luft, oder man erhitzt die dem Trockenraum zugeführte frische Luft stärker. (Schluß s. Beilage.)

Bau-Chronik.

Die Eindachung der Gebäude des Landesmuseums in Zürich ist nunmehr vollendet. Bis jetzt präsentiert sich der Bau am schönsten, wenn man ihn von der Seite des Musikpavillons aus betrachtet. Der Museumsturm soll noch etwas höher werden als das gegenwärtige hohe, alles überragende Aufzugsgerüste.

Der Aussichtsturm der kantonalen Gewerbeausstellung in Zürich soll Ersparnis halber nicht errichtet werden. Hiedurch wird die Ansicht der Ausstellungsgebäude sehr leiden. Es wäre gut, wenn man sich die Sache noch einmal überlegte.

Spitalbaute. Die Ortsgemeinde Frauenfeld beschloß am Sonntag einstimmig einen Beitrag von 30,000 Franken an ein in Frauenfeld zu errichtendes kantonales Krankenhaus mit etwa 35 Betten. Weitere 40,000 Fr. sollen durch Privatsubskriptionen eingebracht werden; auch für diese Summe übernimmt die Gemeinde die Garantie.

Bauwesen in Luzern. Der Stadtrat von Luzern hat beschlossen, zur Gewinnung von Entwürfen zu einem Bauplan für das vom alten Bahnhof disponibel werdende Terrain, das die Stadt für etwas mehr als $1^1/_2$ Millionen übernommen hat, eine Konkurrenz unter den schweizerischen Tech-

Wasserversorgung der Stadt St. Gallen. Das Bauamt hat mit den Vorarbeiten für das Legen der Röhren in den Bodensee, einer sehr schwierigen Arbeit, die Herren Baumeister C. Herkommer in Rorschach und Lutz in Gaißau betraut. Die Ausführung dieses Teilstückes, schreibt das „Ostschweiz. Wochenblatt", wird jedenfalls eine Menge Neugieriger anlocken und denjenigen, welche noch Vorurteile gegen die Trinkwasserversorgung aus dem Bodensee hegen, die beste Gelegenheit geben, sich von diesem Irrtum kurieren zu lassen. Die Vorarbeiten bestehen in Erstellung eines Einschnittes unter der Staatsstraße und der Nordostbahn, Baggerarbeiten sowie Beschaffung und Rüstung von Schiffen im Gesamtbetrage von ca. Fr. 7000. Das Verlegen der Leitung in den See wird gemäß Bauprogramm in Regie ausgeführt werden.

Wasserversorgung im Thurgau. Die Ortsgemeindeversammlung Schönenberg beschloß einmütig die Erstellung einer Hochdruck-Wasserversorgung mit Hydranten. Die Quelle, die das nötige Wasser liefern wird, ist die beim Tümpfel gelegene, welche die Ortschaft schon bis anhin mit dem kühlenden, erfrischenden Naß zu versehen hatte. Das Reservoir wird auf den Klein-Rigi zu stehen kommen. Der Kostenvoranschlag beziffert sich auf zirka 17,000 Fr.

Auch Unter-Tuttweil (Thurgau) läßt eine Wasserversorgung mit Hydranten erstellen.

Verschiedenes.

Landesausstellung in Genf. Das Ergebnis der Preisausschreibung für die Pläne der Gebäude der Landesausstellung ist folgendes: Drei erste Preise von je 3000 Fr. erhielten: 1. Alois Bremond, Genf; 2. Heinrich Juvet, Genf; 3. Gustav Chable, Vieux-Chatel (Neuenburg).

Einen zweiten Preis von 1200 Fr. erhielt Armin Stöcklin, Lehrer am Technikum in Burgdorf. Zwei dritte Preise von je 900 Fr. wurden erteilt an: 1. Marschall, Genf; 2. De Morsier, Genf.

Eidg. Polytechnikum. Als Ersatz für den mit Ende März in den Ruhestand tretenden Hrn. Prof. Veith wurde zum Professor für Maschinenbau und Maschinenkonstruieren an der eidg. polytechnischen Schule ernannt Hr. Maschineningenieur Franz Prasil von Radkersburg in Steiermark, zur Zeit Oberingenieur der Maschinenfabrik Golzern in Sachsen.

Die Sektion Zürich des schweizerischen Architekten- und Ingenieurvereins beschloß, dem Centralkomitee des schweizerischen Gesamtvereins die Beteiligung an der Landesausstellung in Genf zu beantragen. Die Frage über Art und Umfang der Beteiligung wurde neuerdings an eine Kommission zurückgewiesen, jedoch beschlossen, der Verein solle durch seine Organe dahin wirken, daß sämtliche technische Gebiete, welche in die Thätigkeit der Sektionen fallen, an der Ausstellung möglichst vollständig und mustergültig vertreten seien; hiezu soll der Verein seinen Einfluß bei den in Betracht kommenden kantonalen und städtischen Behörden, bei Privatgesellschaften und Industriellen u. s. w. möglichst zur Geltung bringen. („Z. P.")

Zur Abstimmung vom 4. März. Die Kommissionen der städtischen Handwerker- und Gewerbevereine St. Gallen beantragen einstimmig, an der Volksabstimmung vom 4. März Artikel 34 ter der Bundesverfassung (Gewerbeartikel) zu verwerfen, weil absolut ungenügend für eine durchgreifende Gewerbereform.

Backsteinindustrie. Das Landesmuseum hat aus Luzern, Zofingen, Rheinfelden und Zürich von zahlreichen Gebern eine ansehnliche Menge sogenannter „St. Urban-Backsteine" zum Geschenk bekommen. Dadurch wird es möglich gemacht, die in ihrer Art einzig dastehende Industrie kunstreich verzierter, großer Backsteine und anderer Terracotta-Bauteile des 13. und 14. Jahrhunderts, deren Erzeugnisse nach ihrem