

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 45 (1929)

**Heft:** 49

  

**Artikel:** Neuzeitliche Holz Trocknungsverfahren

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-582466>

### **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:** 31.12.2024

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

Unterlagen so sein, daß sie wissen, woran sie sich zu halten haben. Besonders in den Positionen der Pflanzlieferungen sollte den Gärtnern immer so gut als möglich die Stärke der zu liefernden Pflanzen vorgeschrieben sein. Es ist z. B. ein Blödfinn, anzugeben: 4 Buchskugeln, denn der Architekt wird sich doch sicher eine bestimmte Größe derselben vorstellen. Gellefert können sie werden mit Durchmessern von 20—100 cm. Daher soll der Architekt angeben z. B. 50 cm Durchmesser und jeder Gärtner, der die Offerte einreicht, weiß, woran er sich zu halten hat und zudem ist dem Architekten die Möglichkeit gegeben, die gelleferten Pflanzen zu kontrollieren. Dasselbe gilt auch für die andern Pflanzen, z. B. Bäume. Hier sollte der Architekt die Stammstärke angeben, z. B. 14—18 cm Stammumfang, 1 m über dem Boden gemessen; bei Sträuchern: z. B. Flieder und Goldregen mit 3—5 Erleben, Liguster für Hecken mit 5—8 Erleben, 1,20 m hoch usw.

In allen diesen Fragen wird dem Architekten gerne jeder rechte Gärtner mit Rat beistehen und ihm Musterpflanzen zeigen oder abtreten, und dann lassen sich auch die eingehenden Offerten wirklich vergleichen, und der Architekt bekäme in seinen Garten die Stärke der Pflanzen, wie er sie zu haben wünscht und nicht irgend eine Ausschußware, die der Gärtner eben liefern kann, solange ihm nichts genaues vorgeschrieben ist.

Wenn diese wenigen Hinweise von den Baufachleuten beherzigt würden, dann könnte manches falsche Mißtrauen und manche unnütze Reiberei verhindert werden und der Zweck dieser Zeilen wäre erfüllt. E. m. Brenner.

## Neuzeitliche Holztrochnungsverfahren.

Über dieses Thema hat der Direktor des Holztechnikums Rosenheim, Herr Franz Uterhardt, anlässlich einer Versammlung süddeutscher Säger referiert. Seine Ausführungen erschienen im Holzcentralblatt und werden auch bei unsern Sägern auf Interesse stoßen. Sie lauten folgendermaßen:

Die künstliche Holztrochnung spielt heute zur Zeit des intensiven Wirtschaftskampfes, unter dem auch die deutsche Holzindustrie schwer zu leiden hat, eine Rolle von überragender Bedeutung; man wird ihrer selbst im Betriebe kleineren Umfangs nicht mehr entzogen können. Wenn heute noch gewisse Holzindustrien, wie die Fassindustrie, von der künstlichen Holztrochnung absehen und bis zu 2 Jahren im Freien trocknen, so ist dies nur auf ein Vorurteil zurückzuführen sowie auf den Umstand, daß das Festhalten an alten Handwerksbräuchen und Anschauungen in keiner Industrie so stark ausgeprägt ist wie gerade in dieser. Heute ist für jeden wirtschaftlich denkenden Unternehmer die Frage, ob künstliche oder natürliche Trochnung, schon längst zugunsten der ersteren gelöst. Es seien kurz die Vorteile der künstlichen Trochnung beleuchtet:

Wenn man bedenkt, daß ein Kubikmeter Holz bis zu 300 kg Wassermenge enthält, so werden an der Ersparnis der heute wahrlich nicht geringen Frachtkosten allein schon die Auslagen für Einrichtung und Betrieb einer Trochnanlage herbeingebracht. Abgesehen davon kommen aber die wesentlichen Ersparnisse an Platz- und Manipulationskosten, welche durch die Lufttrochnung verursacht werden, in Betracht. Schließlich aber als der schwerwiegendste Faktor der große Aufwand an in einem Trochnlager festgelegtem Kapital und dessen teurer Zinsendienst. Aber noch ein weiterer Faktor ist nicht zu übersehen, daß nämlich bei der Lufttrochnung keineswegs der beabsichtigte Zweck einwandfrei erreicht wird. Im Gegenteil, daß das Holz auf die Einflüsse, denen es bei

der Trochnung im Freien ausgesetzt wird, sehr zum Schaden seiner Qualität reagiert und daß der auf diese Weise entstehende Ausschuß gering gerechnet mit 20 % der Holzmasse zu veranschlagen ist. Gerade das, was bei der künstlichen Trochnung erreicht werden soll, nämlich eine rissfreie Trochnung, wird durch gewisse Abwehrmaßnahmen des im Freien trocknenden Holzes verhindert.

Ebenso wie ein verwundeter menschlicher oder tierischer Körper Schutzstoffe absondert, welche die Wunde erst verschließen, dann durch Bildung eines Schorfes gegen die schädlichen Einflüsse von außen schützen soll, sondern auch das Holz, durch das Sägen verwundet, solche Schutzstoffe ab, welche, je nachdem, ob es sich um Nadel- oder Laubholz handelt, harziger oder anderer Natur sind. Dieser Überzug an Schutzstoffen ist es, welcher die inneren Schichten von der Verdunstungsoberfläche abschließt und daher Spannungen hervorruft, welche unter der Einwirkung der atmosphärischen Einflüsse sich durch Reißen und Verziehen des Holzes auswirken. Die künstliche Trochnung beziehungsweise die dabei verwendeten hohen Temperaturen bewirken aber zugunsten des Trochnungsgutes zweierlei. Einmal werden die schon erwähnten Schutzharze verflüchtigt und veranlaßt, wieder in das Innere des Holzes zurückzutreten, dann aber die Eiweißstoffe, welche einen Bestandteil der Holzmasse ausmachen, ähnlich dem Vorgang beim Kochen eines Hühnerreis, zum Geringeren gebracht und die gleichfalls schädlichen hygroskopischen Salze durch den Einfluß des Wasserdampfes ausgelaugt. Beide Stoffe zusammen, die hygroskopischen Stoffe einerseits und die Eiweißstoffe andererseits, unterhalten im Holze eine gefährliche Nachbarschaft, indem die einen Feuchtigkeit aus der Luft aufsaugen und sie an die Eiweißkörper abgeben, welche ähnlich wie eine in Wasser gelegte Leimtafel quellen und so ein mehrfaches ihres Volumens annehmen. Daß dieses Quellen Spannungen und innen Drucke auslöst, welche schließlich zu Formenänderungen des Holzes führen, ist wohl leicht verständlich. Begegnen diese Spannungen aber einem Gegendruck, so führt dies zu einer gewaltsamen Lösung der Krafttrage in Form von Oberflächen- oder Kernrissen. Ich will versuchen, auch diese Auswirkungen kurz und allgemeinverständlich zu erklären.

Vielfach ist die irrige Meinung verbreitet, das Holz, ob im Freien gelagert oder künstlich getrocknet, trockne von außen nach innen. Der Laie denkt sich dabei den Vorgang so, daß unter dem Einfluß von Luft und Wärme zuerst die Oberfläche trocknet, dann diese Trochnung allmählich immer weiter bis in den Kern fortschreitet, bis endlich die ganze Holzmasse durchgetrocknet ist. Ich habe beruflich Gelegenheit, zahlreiche Trochnanlagen in der Holzindustrie zu sehen und dabei die Beobachtung gemacht, daß diese Ansicht allgemeiner verbreitet ist, als man glaubt. In der Hauptsache sind noch die schlechten Erfahrungen, welche vielfach mit Trochnkammern gemacht werden, trotzdem die Einrichtungen vielfach wirklich einwandfrei waren, auf die mangelnde Kenntnis gewisser Grundregeln zurückzuführen und Zweck meines Vortrages soll es auch sein, soweit es im Rahmen eines Referates möglich ist, diese zu vermitteln. Es ist dies auch der Grund, warum ich am Holztechnikum Rosenheim, diesem heute so überaus wichtigen Kapitel der Holzwirtschaft, eine besonders große Anzahl Vortragsstunden widme, damit unsere Absolventen auf diesem Gebiete vollkommen beschlagen sind. Außer dem manchmal für einen Laien zu wissenschaftlich aufgezogenen, an sich aber vorzüglichen Werke von Prof. Warlimont existiert eigentlich über diese so wichtige Frage so gut wie keine Fachliteratur, um so notwendiger ist es, daß die dazu berufene Schule diese Kenntnisse eingehend vermittelt.

Die Wissenschaft hat längst erkannt, daß die Ansicht, das Holz trockne von außen nach innen, falsch sei und daß gerade das Umgekehrte der Fall ist. Man muß sich das Holz gewissermaßen als ein Paket nebeneinander befindlicher Röhren denken, Röhren, welche mit Wasser und den darin gelösten Stoffen gefüllt sind, deren Wände selbst aber, ähnlich wie ein hanfener Feuerwehrschilauch, mit Feuchtigkeit vollgesogen sind. Man nennt ersteres das freie, letzteres das gebundene Wasser. Wenn des weiteren vom Wasser gesprochen wird, so ist niemals darunter reines Wasser zu verstehen, sondern immer solches, in welchem lösliche Bestandteile des Holzes in gelöstem Zustand enthalten sind.

Welche Faktoren sich bei der Trocknung ungünstig auswirken, ist uns aus vorher gesagtem bereits bekannt: Die Schutzstoffe, die hygroskopischen Salze und ihre Nachbarn, die Eiweißkörper oder sogenannten kolloiden Bestandteile. Um nun in das wichtige Wesen der Holz-trocknung einzudringen, wollen wir uns den Vorgang bei dieser genau der Reihe nach vergegenwärtigen.

Zum Verdunsten von Feuchtigkeit braucht es zweierlei Faktoren. Wärme, um sie in Dampfform zu verwandeln und Luftbewegungen, um die nun über dem Holze schwebenden Dämpfe zu entfernen, damit sie sich nicht wieder in Form von Kondenswasser auf dem Holze niederschlagen, sobald dieses eine geringere Temperatur annimmt. Mit Wärme allein, darüber wollen wir uns im klaren sein, können wir die uns unangenehmen hygroskopischen Bestandteile des Holzes noch nicht unschädlich machen. Es ist daher auch jede neuzeitliche Trockeneinrichtung mit einer Dampfvorrichtung versehen, welche vor dem eigentlichen Trockenprozeß in Funktion zu treten hat. Man wolle nämlich nicht übersehen, daß beim Verdampfen der Holzfeuchtigkeit im eigentlichen Trockenprozeß nur das reine Wasser verdunstet, nicht aber die darin gelösten Stoffe. Diese bleiben somit im Holze zurück und wirken sich dann entsprechend schädlich aus.

Durch das Dämpfen werden diese Stoffe aber ausgelaugt und aus dem Holze entfernt, ebenso auch bei Dämpftemperaturen über 60° Celsius die Eiweißstoffe im Holze reiflos zum Gertinnen gebracht und dadurch unschädlich gemacht. Eine Trockenkammer ohne Dampfeinrichtung macht demnach nur halbe Arbeit. Für die Qualität des Holzes ist es also wichtiger, eine Dampfkammer zu haben, also eine Trockenkammer, denn diese ließe dann eventuell durch eine nachfolgende Lufttrocknung sich ersetzen, da ja nun lediglich nur der Wassergehalt zu entfernen ist. (Schluß folgt.)

## Ausstellungswesen.

**Baubeginn der „Zila“ in Zürich.** Am 18. Februar erfolgte auf dem alten Tonhalleareal am Bellevueplatz der erste Spatenstich zur Erstellung der Zila Bauten. Die Bauleitung besorgen die Architekten Maurer und Vogelsanger in Müschlikon. Das Flächenmaß der internationalen Kochkunstausstellung in Zürich wird mit rund 12,000 m<sup>2</sup> überbauter Bodenfläche wesentlich größer als jenes der „Fachausstellung für das schweizerische Gastwirtsgewerbe“ vom Jahre 1927.

**Gewerbe-Ausstellung 1930 in Wädenswil.** Das Organisationskomitee der vom 26. Juli bis 11. August in Wädenswil stattfindenden Gewerbe-Ausstellung wird gemäß Beschluß des Organisationskomitees das Motto „Arbeit und Fortschritt“ erhalten. Intenso und mit Begeisterung haben die Komitees ihre Arbeit aufgenommen. Die immer noch eintreffenden Anmeldungen von Ausstellern haben deren Zahl nahe an die 200 gebracht. Diese verteilen sich auf die beiden Seeufer mit

zirka 145, während der Ausstellungsort etwas über 50 Firmen notiert. Da sich in erfreulicher Weise auch bewährte größere Firmen mit ihren Fabrikaten unter den Ausstellern befinden, dürfte sich ein allgemeines Bild bieten und zeigen, wie Gewerbetreibend und Fortschrittsgeist an unsern Seeufern Handwerk, Gewerbe und Industrie zu großer Blüte gebracht haben. Da immer noch weitere Interessenten sich zeigen, hat das Baukomitee bereits die zur Verfügung stehenden Platzverhältnisse bei den Eidmattschulhäusern und dem Areal der ehemaligen Gasfabrik studiert und deren volle Benützung in Betracht ziehen müssen. Alle Organe sind bestrebt, dieser Ausstellung des Seeverbandes während ihrer 17jährigen Dauer zu einem guten Gelingen zu verhelfen. Da man nicht mit einer so großen Ausstellerzahl ursprünglich gerechnet hatte, ist die Arbeit des Komitees von freudigem Optimismus befeelt.

## Arbeiterbewegungen.

**Lohnkonflikt im Baugewerbe in Deutschland.** Unter dem Druck der allgemeinen Wirtschaftskrise und der katastrophalen Lage des Baugewerbes haben sich die Arbeitgeberverbände des gesamten deutschen Baugewerbes gezwungen gesehen, von ihrem Kündigungsrecht Gebrauch zu machen und die zurzeit gültigen Löhne im Baugewerbe auf den 31. März zu kündigen.

## Verschiedenes.

**Neueinrichtungen der Techniken in Biel und Burgdorf.** Der Große Rat erklärte eine Motion erheblich für die Neueinrichtung der Techniken in Biel und Burgdorf, welche für den modernen Unterricht nicht mehr genügen. Die Kosten werden auf 500,000 Franken veranschlagt.

**Ungarns berühmtestes romanisches Bauwerk und der XII. Internationale Architektenkongress (7. bis 14. September 1930).** Wir vernehmen eine Nachricht, welche die zahlreichen Teilnehmer des Budapester XII. Internationalen Architektenkongresses bestimmt interessieren wird. Im Laufe des Kongresses wird den Kongressmitgliedern Gelegenheit geboten, eines der berühmtesten, ungarischen kunsthistorischen Bauwerke, die aus dem 13. Jahrhundert stammende romanische Kirche von JAK im Rahmen eines Ausfluges an Ort und Stelle besichtigen zu können.

Die zweltürmige romanische Kirche wurde am 2. Mai 1256 eingeweiht; während des Ungarn verwüstenden Türkenkrieges hat die Kirche viel gelitten, erst im Jahre 1754 wurde sie zum erstenmal sorgfältig restauriert, bis endlich die Landeskommission für Denkmalpflege im Jahre 1904 die ursprüngliche Schönheit der berühmten Kirche vollkommen wiederherstellte.

Die Umgebung der Kirche wurde während des Krieges von Bäumen und Büschen bemachsen. Die Abteilung von Szombathely des Ungarischen Ingenieur- und Architektenvereins will nun entsprechende Maßregeln treffen, um die Umgebung der Kirche bis zum Zeitpunkt des Kongresses gründlich in Ordnung zu bringen, damit die Kirche, eines der berühmtesten Bauwerke Ungarns, den Kongressmitgliedern, Architekten aus der ganzen Welt, in würdevollem Rahmen vorgeführt werden könne.

Wir erwähnen hier, daß die vorbereitenden Arbeiten des Kongresses sowohl in Budapest als im Ausland in vollem Gange sind und die einzelnen nationalen Patronatkomitees sind überall im Entstehen begriffen.

Aus Paris wurde dem Budapester Bureau gemeldet, daß das Ehrenpräsidium der französischen Gruppe der