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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 32 (1916)

Heft: 43

Artikel: Die Vorbereitung des Holzes zur weiteren Verarbeitung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577283

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: 07.01.2026

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

Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

Verkaufs- und Beratungsstelle: **ZÜRICH** Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3636

3027

Lieferung von:

Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebemassen, Filzkarton

meinden Seebach und Oerlikon auf, wo die Zahl der unbesetzten Wohnungen seit dem Vorjahre von 42 und 36 auf je 11 zurückgegangen ist. Unter den 8 Nachbargemeinden hat heute Kilchberg mit 2,9% am meisten und Oerlikon mit 0,7% am wenigsten leerstehende Wohnungen.

Wie gewohnt, wurde gleichzeitig mit der Zählung der leerstehenden Wohnungen auch die Zahl der im Bau begriffenen Gebäude und Wohnungen ermittelt, um einen Überblick über das im Laufe des nächsten Jahres zu erwartende Wohnungsangebot zu erhalten. Für die Mieter sind die Aussichten für die Zukunft keineswegs günstig. Die Wohnbautätigkeit, die schon im abgelaufenen Jahre einen außergewöhnlichen Tiefstand aufwies, scheint noch mehr eingeschränkt zu werden. Folgende Zahlen sind sehr aufschlußreich. In der Stadt Zürich wurden neu erstellt, beziehungsweise es werden voraussichtlich beziehbar:

vom 1. Dezember bis 30. November	Wohnungen
1911/12	2031
1912/13	831
1913/14	862
1914/15	622
1915/16	482
1916/17	387

Nach unserer Vorerhebung sind für das Jahr 1917 keine 400 neuen Wohnungen zu erwarten. Damit sinkt die Wohnungsproduktion auf ein Niveau zurück, wie es seit 1905 nicht mehr beobachtet wurde. Von den im Jahre 1917 voraussichtlich beziehbaren Wohnungen entfallen die meisten, nämlich 183, auf den 6. Stadtkreis. An zweiter Stelle folgt der 3. Stadtkreis mit 106 im Bau begriffenen Wohnungen. Im großen 4. Stadtkreis werden zurzeit gar keine Wohnungen gebaut.

Die Gestaltung der Bautätigkeit des Jahres 1917 nach der Größe der voraussichtlich beziehbar werdenden Wohnungen im Vergleich zu den im Jahre 1916 (Dezember 1915 bis November 1916) tatsächlich erstellten Wohnungen zeigt die nachstehende Übersicht:

Zimmerzahl der Wohnungen	1916 erstellte Wohnungen		1917 beziehbare Wohnungen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
1	3	0,6	8	2,1
2	76	15,8	78	20,1
3	237	49,2	170	43,9
4	101	21,0	73	18,9
5	20	4,1	32	8,3
6 und mehr	45	9,3	26	6,7
Zusammen	482	100%	387	100%

Es werden verhältnismäßig etwas weniger Dreizimmerwohnungen, dafür mehr Zweizimmerwohnungen erstellt; der Rückgang an Vierzimmerwohnungen findet seinen Ausgleich in einer Zunahme der Fünfzimmerwohnungen. Von einer bestimmten Kursänderung der Bautätigkeit kann also nicht gesprochen werden.

Die Bautätigkeit in den Nachbargemeinden ist auch im kommenden Jahre wieder unbedeutend. Es sollen im ganzen 51 Wohnungen bezugsfertig werden, d. h. genau gleich viele, wie im Mittel der beiden letzten Jahre erstellt wurden. In Albisrieden sind 27, in Oerlikon 15 Wohnungen im Bau. In Höngg und Seebach entstehen gar keine, in den andern Gemeinden nur vereinzelte neue Wohnungen.

Im Laufe des Jahres 1917 sind in der Stadt 387, in der nähern Umgebung Zürichs 51, zusammen also 438 neue Wohnungen zu erwarten. Dazu kommt der Vorrat von 459 leerstehenden Wohnungen (349 in der Stadt und 110 in den Nachbargemeinden). Für den Bedarf des Jahres 1917 stehen somit in Zürich und Umgebung rund 900 Wohnungen zur Verfügung gegenüber 2500 im Mittel der beiden Vorjahre. Dieses Gesamt-Angebot von 900 Wohnungen muß entschieden als unzulänglich bezeichnet werden. Es reicht, ähnliche Verhältnisse wie im Jahre 1916 vorausgesetzt, kaum zur Unterbringung der Heiratenden aus. Neben den jungen Ehepaaren aber brauchen auch die neu zuziehenden Familien Wohnungen. Haben nicht die am Neujahr zum Zwecke von Mietpreiserhöhungen ergangenen Wohnungskündigungen eine Einschränkung der bestehenden Wohnbedürfnisse und damit ein Leerstellen bisher besetzter Wohnungen zur Folge, so wird die Wohnungsversorgung im kommenden Jahre auf ernste Schwierigkeiten stoßen.

Die Vorbereitung des Holzes zur weiteren Verarbeitung.*)

In weit höherem Maße als das frisch gefällte Holz bedarf das frisch geschnittene Holz noch einer besonderen Aufmerksamkeit in der Lagerung und Behandlung, da sonst Umstände eintreten, die das schönste Holz für die technische Verwertung unbrauchbar machen. Um das Holz in einen auch für den späteren Gebrauch geeigneten Zustand zu versetzen, muß es konserviert, d. h. in solcher Weise behandelt und aufbewahrt werden, daß

es sich länger unverändert erhält. Die Pflege des Schnittmaterials besteht in erster Linie darin, daß man das Holz möglichst zum Austrocknen bringt.

Der geschlagene Stamm gibt infolge seines außerordentlichen Wasserreichtums sofort nach dem Fällen, noch mehr aber nach seiner Zerteilung fortwährend Feuchtigkeit an die Luft ab, bis der Wassergehalt des Holzes dem der Luft ungefähr gleichkommt. Bei diesem natürlichen Austrocknungsprozeß verliert das Holz seinen Wassergehalt bis auf etwa 15—20%. In diesem Zustand nennt man das Holz lufttrocken. Das ist der höchste, bei günstiger Witterung im Freien zu erreichende Trockenheitsgrad. Um diese Lufttrockenheit zu erreichen, brauchen aber manche Hölzer lange Zeit. Es ist deshalb notwendig, daß der Stamm nach dem Schneiden richtig ausgesetzt, gestapelt wird und ruhen kann. Da die äußern Holzschichten zuerst trocknen, treten durch zu rasches Trocknen Risse auf, während zu langsames Trocknen das Ersticken des Holzes begünstigt. Um diese Uebel zu verhüten, muß die Austrocknung möglichst gleichmäßig erfolgen. Damit alle Flächen der Schnittware von der Luft leicht umspült werden können, ist das Holz in der Weise zu lagern, daß zwischen den einzelnen Stücken in gewissen Abständen Holzleistchen, sog Stapelhözer gelegt werden. Diese Zwischenlagen müssen von gleicher Stärke sein und immer genau übereinander liegen. Bei einer Bretterlänge von 4—6 m genügen drei bezw. vier Unterlagen. Da erfahrungsgemäß die beiden Hirnenden der Bretter und Pfosten am raschesten trocknen und daher auch am leichtesten reißen, sind etwa 8—10 cm breite Stapelhölzer so zu legen, daß sie ungefähr 6—7 cm über diese Enden vorstehen und sie somit schützen. Das Aufnageln von Holzleisten auf das Hirnholz und das Bekleben desselben mit Papier bieten gleichfalls Schutz gegen Risse. Ein Anstrich der Hirnkanten mit luftabschließenden Stoffen empfiehlt sich nur dann, wenn das Holz bereits etwas ausgetrocknet ist oder weit transportiert werden muß, wie beispielsweise bei unseren Fremdhölzern.

Natürlich muß das Schnittholz erst recht vor den Unbilden der Witterung, wie Regen, Sonne und Zugluft, geschützt werden Man trocknet es deshalb am besten in überdachten, an der Wetterseite, für gewöhnlich also an der Nord- oder Westseite geschlossenen, sonst aber offenen Schuppen Ist der Trocknungsschuppen ringsum geschlossen, so ist vor allen Dingen für Luftzutritt von mehreren Seiten mit Ausnahme der Wetterseite zu sorgen, da sonst das Holz sehr leicht erstickt und von Insekten angegriffen wird. Bei der Stapelung wertvoller Hölzer ist darauf zu achten, daß die Hirnkanten der Bretter und Pfosten den geschlossenen Seiten des Schuppens zugekehrt sind, damit das Reißen vermieden wird. Der Fußboden eines Trockenschuppens soll, wenn irgendmöglich gepflastert werden. Zum mindesten muß er mit einer Sand- oder Kiesschicht so bestreut sein, daß die Bodenausdünstung nicht in das Holz ziehen kann.

Das stärkere Schnittmaterial unserer harten Laubhölzer soll nicht sofort nach dem Schneiden im geschlossenen Schuppen gelagert werden, sondern erst einige Zeit im Freien gestapelt liegen. Auch hier ist das Holz vor zu starkem Witterungswechsel und durch eine leichte Ueberdachung vor der Einwirkung direkter Sonnenbestrahlung zu schützen.

Das geschnittene Holz muß in allen Fällen, gleichviel, ob es im Freien oder im Schuppen aufbewahrt wird, mindestens 30 cm vom Erdboden entfernt auf Lagerbalken aufgeschichtet werden, damit es keine Bodenfeuchtigkeit ansaugen und eine gleichmäßige Austrocknung erzielt werden kann. Die Lagerbalken sind nach der Wasserwage genau geradezulegen, damit das lagernde Holz keine gewundene Form annimmt, also nicht windschief wird. Von Zeit zu Zeit ist das Umsetzen der Schnittwaren dringend geboten.

Je nach der Art und Beschaffenheit des Holzes und der Stärke der Schnittware wird der natürliche Trockenprozeß schneller oder langsamer vor sich gehen. Selbstverständlich spielen hierbei die Witterung, die Jahreszeit und die Feuchtigkeitsmenge der Luft eine wesentliche Rolle. Man kann annehmen, daß unter normalen Verhältnissen unsere weichen Nadelhölzer im Verlaufe eines Jahres den Lufttrockenheitsgrad erreicht haben, während Eiche und andere harte Laubhölzer bis zum völlig lufttrockenen Zustande oft drei bis vier Jahre benötigen.

Weil die natürliche Austrocknung an der Luft, selbst unter den günstigsten Verhältnissen, lange Zeit in Anspruch nimmt, müßten in viel Holz verbrauchenden Betrieben zur steten Ergänzung der jährlichen Holzabgänge außergewöhnlich große Holzlager verfügbar sein. Langes Lagern und langsames natürliches Trocknen bedeutet aber einen nicht zu unterschätzenden Zinsverlust an dem angelegten Kapital. Zudem ist das lufttrockene Holz ohne weiteres noch lange nicht für alle Zwecke zu gebrauchen, da durch die Einwirkung der freien Luft immer nur ein beschränkter Grad von Austrocknung zu erlangen ist. Um nun einerseits die Holztrocknung zu beschleunigen und anderseits einen höheren Grad der Trockenheit zu erzielen, hat man zur Trocknung auf künstlichem Wege gegriffen, bei welcher mehr oder minder warme Luft zur Wirkung gebracht wird.

Zu diesem Zwecke legt der Kleingewerbetreibende das zu trocknende Material zumeist auf ein Gerüst, das an der Decke seiner Werkstatt, wo die Luft am wärmsten ist, hängt Eine gute Trockengelegenheit läßt sich in Kleingeschäften durch Aufstellung eines Trockenschrankes in Verbindung mit einem Leimofen schaffen. Für größere Betriebe reichen jedoch diese einfachen Einrichtungen nicht mehr hin. Hier schichtet man das Material in geschlossenen und heizbaren Räumen, Trockenkammern, auf und läßt es dort durch künstlich erwärmte Luft bespülen. Da hierdurch die im Holz enthaltene Feuchtigkeit verdampft, müssen vor allem Vorkehrungen getroffen werden, daß die mit Wasserdampf gesättigte Luft abziehen und durch neue trockene ersetzt werden kann Eine stetige und gleichmäßige Luftbeförderung wird zu jeder Jahreszeit und unabhängig von der Außentemperatur mittels Ventilatoren erreicht. Bei ungenügendem Luftwechsel leiden die nahe der Decke des Trockenraumes gelagerten Hölzer durch zu hohe Temperaturen Schaden, während das am Boden liegende Material durch die sich niederschlagenden Wasserdämpfe vollständig durchnäßt wird. Das Material muß im Trockenraum so aufgestapelt sein, daß dasselbe von der darauf einwirkenden heißen Luft leicht und überall gleichmäßig bestrichen werden kann. Die Luft darf nicht zu schnell durch den Trockenraum strömen. Die Austrocknung muß vielmehr langsam, durch allmähliche Verdunstung des Wassergehalts vor sich gehen, da sonst die äußern Holzteile zu rasch abtrocknen, der Kern aber nicht schnell genug folgen kann und das Holz rissig wird. Wenn man auch bestrebt sein muß, dem Holze das Wasser gänzlich zu entziehen, so darf doch dem zu trocknenden Material die Feuchtigkeit nicht restlos entzogen werden; es muß ihm der Feuchtigkeitsgehalt auf eine gewisse als zweckmäßig erachtete Grenze belassen bleiben, weil sonst das Holz spröde und brüchig wird und sich nicht mehr bearbeiten läßt. Ohne das Holz zu zerstören, läßt sich

*) Aus: J. Großmann, „Das Holz, seine Bearbeitung und eine Verwendung" (Verlag B. G. Teubner, Leipzig.)

überhaupt durch kein Mittel eine vollständige Austrocknung erzielen, da vor der Entfernung der für die Festigkeit des Holzes unbedingt notwendigen Mindest-Feuchtigkeitsmenge von etwa 5—8% schon eine chemische Zersetzung des Materials einzutreten pflegt. Da nicht alle Holzarten den gleichen Grad von Hitze vertragen, muß die Wärmezufuhr und Temperatur des Trockenraumes genau reguliert werden können.

Die billigste und geeignetste künstliche Trocknung geschieht mittels des von der Dampfmaschine abziehenden Abdampfes, des sog. Retourdampfes, der sonst unbenutzt durch das Auspuffrohr an die Luft entweicht. Eine derartige Holztrocknung ist außerdem noch die feuersicherste. Für die Trockenanlagen gibt es heute eine solche Menge von Systemen, daß darüber ein eigenes Werk geschrieben werden könnte. Die nach vielen, kostspieligen Versuchen gemachten Erfahrungen haben gezeigt, daß für die Holztrocknung die Ventilationstrockenanlage die vorteilhafteste ist. Die erwärmte Luft soll hier 50° C nicht überschreiten, während im Trockenraum selbst bei ständigem Luftwechsel nur eine Temperatur von 30—35° herrschen soll.

Man darf niemals die natürliche Austrocknung an der Luft durch das künstliche Trockenverfahren ganz ersetzen wollen. Die natürliche Austrocknung ist vielmehr (wenigstens für den Beginn) bei keiner Holzart und Verwendung — mit Ausnahme von Wasserbauten — zu umgehen, da das Holz sein Bestreben, stets Feuchtigkeit aus der umgebenden Luft aufzunehmen, nur durch längeres Lagern, vor allem aber durch Auslaugen und dergleichen mehr oder weniger verliert. Aber auch die künstliche Trocknung ist vor der direkten Verarbeitung, z. B. des Möbelholzes, unbedingt erforderlich, weil das lufttrockene Holz immer noch einen so hohen Grad von Feuchtigkeit enthält, daß es für die weitaus meisten Arbeiten ohne Schaden nicht zu gebrauchen ist.

Das Trocknen erweist sich als die natürlichste und, sofern dadurch auch eine dauernde Haltbarkeit erzielt wird, als die beste Konservierung des Holzes. Wo jedoch das Holz bei seiner Verwendung vor dem neuerlichen Feuchtwerden nicht bewahrt werden kann, reicht diese Art Haltbarmachung allein nicht mehr hin. Dies trifft namentlich dann zu, wenn das Holz im Freien, den Witterungseinflüssen ausgesetzt, verwendet wird. Das Holz setzt zwar den verschiedensten Einwirkungen der Luft und Feuchtigkeit, den Angriffen von Tieren und Pflanzen, im bearbeiteten Zustande als Gebrauchsgegenstand noch vielfach dem Druck oder Stoß, der Reibung, überhaupt der Abnutzung im allgemeinen seinen eigenen Widerstand entgegen; die Holzfasern können aber ihren natürlichen Zusammenhang nur auf eine gewisse Zeit behalten, was man als die Dauer des Holzes bezeichnet. Diese ändert sich nicht nur nach der Holzgattung, sondern auch nach Art der Verwendung und den Maßnahmen, die zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit getroffen worden sind. Daß ein gründlich ausgetrocknetes und ständig in trockener Luft verwendetes Holz eine fast unbegrenzte Dauer besitzt, beweisen die Dachstühle alter Kirchen und Rathäuser, welche schon viele Jahrhunderte überdauerten, sowie die aus dem sehr dauerhaften Zypressenholz hergestellten Mumiensärge, die sich in den ägyptischen Königsgräbern jahrtausendelang vollständig unversehrt erhalten haben. Aber auch unter Wasser bei völlig gehindertem Luftzutritt besitzen einige unserer einheimischen Holzarten, wie Erle, Rotbuche, Ulme, Lärche und Kiefer, eine ungewöhnlich lange Dauer. Eichenholz, ständig unter Wasser, ist überhaupt kaum vergänglich. Beweis hierfür sind die Ueberreste uralter Pfahlbauten, sowie die aus dem Rhein und aus der Donau bei Regensburg gehobenen Eichenpfähle alter römischer Brücken. Dieses Eichenholz, das Hunderte von Jahren im Wasser gelegen hatte, ohne in seiner Struktur Schaden zu leiden, ist von schwarzgrünlicher Färbung und wird als „Schwarzeiche" oder „Wassereiche" bezeichnet. Um den Grad der Dauerhaftigkeit unserer einheimischen Holzgattungen bei ihrer Verwendung im Freien zu ermitteln, hat man Pfähle von annähernd gleichalten Hölzern an einer gleichen Stelle in die Erde gerammt und sie während einer Reihe von Jahren dort belassen. Nach Verlauf von 10 Jahren waren Robinie und gute Gebirgslärche noch fast vollständig erhalten, bei Eiche war der Splint etwas, bei Ulme und feinjähriger Kiefer aber schon mehr angefault, während Fichte und vornehmlich Tanne stark angefault waren; Birke, Esche, Vogelbeere und Bergahorn waren bereits nach 8 Jahren, Rot- und Weißbuche, Erle, Linde, Spitzahorn, Espe, Roßkastanie, Weide und Pappel sogar schon nach 5 Jahren an der Erde vollständig abgefault. Aehnliche Erfahrungen hat man auch bei Verwendung des Holzes zu Eisenbahnschwellen gemacht, wobei sich Eiche 12—15 Jahre, Lärche 9—10 Jahre, Kiefer 5—7 Jahre, Fichte und Tanne 4—5 Jahre, Rotbuche aber nur 2, im günstigsten Falle 3 Jahre hält.

Um dem Holze auch für seine Verwendung im Freien, wo es unter dem Wechsel von Nässe und Trockenheit am meisten zu leiden hat, eine erhöhte Dauerhaftigkeit zu geben, genügt das Trocknen allein nicht mehr, sondern es müssen auch die löslichen und im Baumsaft enthaltenen leicht zersetzlichen und veränderlichen organischen Stoffe: Eiweiß, Stärke usw., entfernt oder unschädlich gemacht werden. Ein Mittel zur Entfernung der organischen Inhaltsstoffe besteht darin, daß man den gefällten Stamm vor dem Austrocknen in fließendes Wasser legt, so daß die Saftbestandteile durch das Wasser zum großen Teil ausgelaugt und durch das fließende Wasser fortgeschwemmt werden. Der Vorteil dieser Konservierungsmethode, der aber oft das Auslaugen durch Flößen vorgezogen wird, ist Einfachheit und Billigkeit, ihr Nachteil die lange Dauer des Prozesses und großer Sandgehalt des Holzes. Viel rascher kann das Auslaugen mit kochendem Wasser bewerkstelligt werden. Dieses Verfahren ist jedoch sehr beschränkt und nur für Hölzer von kleineren Dimensionen und für geringere Holzmengen anwendbar. Eine heute allgemein bekannte und durch vielfache Erfahrungen bewährte Methode ist das Dämpfen des Holzes, wobei das Material durch Auslaugen mittels Dampfes vom Saste befreit wird. Die Hölzer kommen zu diesem Zwecke in wasser- und dampfdicht verschließbare hölzerne und eiserne Behälter, größere

Komprimierte und abgedrehte, blanke

Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel

Blank und präzis gezogene 5

jeder Art in Eisen und Stahl.

Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breite.

Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.

Grand Prix: Schweiz. Landesausstellung Bern 1941.

Stücke und Mengen dagegen fast ausschließlich in sog. Dampfgruben. Hier läßt man den Abdampf des Dampfkessels auf die Ware einwirken Das auf solche Weise behandelte Holz wird von Würmern nur höchst selten angegangen und ist auch dem Verderben durch Schwammbildung weniger ausgesetzt als ungedämpftes; zudem trocknet es leichter und schneller aus und arbeitet dann auch weniger. Frisch aus dem Behälter genommen läßt sich gedämpftes Holz sehr leicht biegen sowie in Formen pressen; von dieser Eigenschaft wird in der Fabrikation gebogener Möbeln, bei Herstellung von Radfelgen, Schiffbauhölzern und dergleichen ausgiebiger Gebrauch gemacht. So vorzüglich sich das Dämpfen auch bewährt, ist es doch nicht für alle Holzgattungen anwendbar. Während dabei einige Hölzer, wie Rotbuche, Nußbaum und Birnbaum, eine schöne dunklere Farbe annehmen und dadurch in ihrem Werte steigen, erleiden andere Holzarten eine Einbuße infolge garstiger Mißfarben; Eichenholz büßt wieder an seinem technischen Werte ein und ist deshalb zum Dämpfen unbrauchbar.

Zu den Konservierungsmethoden, die darauf hinzielen, die im Holz enthaltenen besonders schädlichen organischen Stoffe zu zerstören oder doch chemisch zu verändern und teilweise zu entfernen, zählt das Anbrennen oder Ankohlen, auch Karbonisieren genannt. Dieses alte Verfahren ist eine Art trockene Destillation des Holzes, indem sich bei der Verkohlung Teeröle bilden. In geringerem Maße als früher werden heute Baumpfähle, Zaunsäulen usw. an den Enden, mit welchem sie in die Erde kommen, schwach angekohlt. Geht dabei die Verkohlung nicht soweit, daß die Festigkeit des Holzes darunter leidet, so halten sich angekohlte Hölzer tatsächlich länger als ungekohlte.

Den sichersten Schutz des Holzes gegen fäulniserregende Pilze und gegen Insektenangriffe erreicht man dadurch, daß man das Holz imprägniert, d. h den Holzkörper mit Stoffen durchtränkt, welche alle eiweißartigen Saftbestandteile vernichten.

Von den vielen empfohlenen Imprägnierungsmitteln haben nur einige wenige sich besonders bewährt und deshalb eine dauernde allgemeine Anwendung erlangt. Nach der vom Engländer Kyan 1832 angegebenen Methode (Kyanisieren) wird das Holz in eine Lösung von Quecksilberchlorid (Sublimat) eingelegt. Dieses zwar teure Mittel bewährt sich in einzelnen Fällen sehr gut, ist aber von außerordentlich giftiger, gesundheitsschädlicher Wirkung. Das 1840 von dem französischen Arzt Boucherie erfundene Verfahren (Boucherisieren) besteht darin, daß man frisch gefällte, unentrindete Stämme mit dem Stockende erhöht lagert, ihre Schnittfläche mit einer dicht anschließenden Leitung versieht und von dieser aus eine Kupfervitriollösung, die aus einem hochstehenden Gefäß zuströmt, durch die eigene Schwere, den hydrostatischen Druck, in die Stämme so lange eindringen läßt, bis sie an deren Zopfende heraustritt. Nach dem von Burnett 1838 angegebenen Verfahren des Imprägnierens mit Zinkchlorid (Burnettisieren) und bei der von Bethell im gleichen Jahre empfohlenen Imprägnierung mit Kreosot oder Teeröl (Bethellisieren) wird das Holz in große, eiserne, luftdicht verschließbare Zylinder gebracht, hierauf entweder kurze Zeit gedämpft oder zum mindesten gut erwärmt, die sowohl im Kessel als auch in den sich nun erweiterten Poren des Holzes befindliche Luft sodann möglichst ausgepumpt und endlich die Imprägnierungsflüssigkeit in den Kessel eingelassen und unter hohem Druck von 6—9 Atmosphären in das Holz hineingepreßt. Unter allen Imprägnierungsarten kann dieses Verfahren als das beste und vollkommenste bezeichnet werden. In neuester Zeit hat Powell das Holz durch Kochen in einer schwachen Zuckerlösung imprägniert, während Charles Nodon zum Imprägnieren den elektrischen Strom benutzte und dabei überraschende Ergebnisse erzielte. Wie die Zeitschrift „Handel und Industrie" ausführt, sind die Sommermonate, in welchen die Bäume in vollem Safte stehen, die beste Zeit zur Durchführung der elektrischen Imprägnierungsmethode. Die gefällten Bäume werden an Ort und Stelle zerschnitten und die Bretter so über und nebeneinandergeschichtet, daß zwischen je 2 Batterien angefeuchteter, als Elektrode dienender Stoff gelegt wird, der die Bretter ein wenig überragt. Auf diese Weise werden elektrische Säulen hergestellt, durch welche der Strom eines Wechselstrom-Dynamos gesendet wird. Durch eine etwa 10 stündige Einwirkung des elektrischen Stromes werden sowohl die Zellulose wie der im Holze enthaltene Saft gegenüber allen Fäulniserregern immun gemacht.

Die Imprägnierungsverfahren verfolgen alle den Zweck, die Nutzhölzer besonders gegen die Einflüsse der Witterung vor allem der Nässe zu schützen. Damit ist schon gesagt, daß das Imprägnieren fast ausschließlich für Hölzer in Anwendung kommt, die im Freien Verwendung finden, also bei Eisenbahnschwellen, Telegraphenstangen, Brückenbauhölzern und in neuerer Zeit auch bei Grubenhölzern.

Auch gegen seinen gefährlichsten Feind, das Feuer, sucht man das Holz zu schützen. Wenn es auch nicht gelingt, das Holz unverbrennlich zu machen, so wird doch durch verschiedene Imprägnierungsmittel, wie Wasserglas (kieselsaures Natron), Borax und Bittersalz, Alaun, ferner ein Gemenge von Ammoniumsulfit und Ammoniumborat, wolframsaures Natron usw. eine schwere Entzündbarkeit erreicht.

Verschiedenes.

Das Holz für die Zigarrenkisten. Das Holz für die bessere Zigarrenkiste wurde noch vor kaum 10 Jahren aus Süd-Amerika eingeführt. Das ist das wohlriechende wilde Cedernholz (Cedrela odorata) nicht zu verwechseln mit dem ächten Cedernholz (Cedrus Libani). Die Heimat des wilden Cedernholzes sind die westindischen Inseln, vor allem Cuba und Trinidad, sodann Zentralamerika, Columbien, Brasilien 2c. Diese Holzart hat alle Eigenschaften in sich, das edle Kraut des Tabakes zu konservieren und gut aufzubewahren.

Nachdem dann im Laufe der Zeit das wilde Cedernholz im Preise stets gestiegen war, hat man nach einem Surrogat gesucht und dasselbe im Okoumeholz gefunden. (Die Abstammungspflanze hat man bis heute noch nicht mit voller Sicherheit feststellen können). Das Okoumeholz kommt hauptsächlich in großen Beständen im Gebiete des Kongo und seinen Nebenflüssen vor und wird in großen Blöcken — bis 1,5 m Durchmesser — von Cape Lopez, Libreville und aus der spanisch-westafrikanischen Enklave nach Europa ausgeführt. Sein Preis ist, ähnlich desjenigen des wilden Cedernholzes, seit Ausbruch des Krieges um 4—500 % gestiegen und in Frankreich noch in größern Lagern vorhanden. Die Aus- und Einfuhrschwierigkeiten sind aber trotz S. S. S. fast unüberwindliche.

Für gewöhnliche Zigarren wird die Kiste fast ausschließlich aus Erlen- oder Tannenholz angefertigt und es dürfte die sonst beliebte Zigarrenkiste sobald nicht ersatzbedürftig sein.

☞ Bei eventuellen Doppelsendungen oder unrichtigen Adressen bitten wir zu reklamieren, um unnötige Kosten zu sparen. Die Expedition