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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 47-48 (1931)

Heft: 35

Artikel: Nadelhölzer

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577512

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: 09.12.2025

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

Wassers durch Abgänge eines Spaziergängers oder eines Sonntagsausflüglers, der Bazillenträger war.

Unter den Soldaten eines Basler Bataillons, das auf der Jurahöhe ob Lostorf Befestigungsarbeiten durchzuführen hatte, trat eine Epidemie von Darmkatarrh auf, und gleichzeitig zeigten sich diese Erscheinungen bei den Einwohnern des Dorfes. Es konnte ein Zusammenhang zwischen den für die Soldaten erstellten Latrinen und der zentralen Wasserversorgung nachgewiesen und die Ursache leicht beseitigt werden.

Basel hatte im Jahre 1830 die erste größere Typhusepidemie. Damals zählte die Stadt 20,000 Einwohner. In den Jahren 1865 und 66 wurde Basel von einer schweren Typhusepidemie heimgesucht, mit zusammen 3756 Erkrankungen und 450 Todesfällen. Durch Schaffung einer einwandfreien Wasserversorgung, Durchführung der Kanalisation und Sanierung der Birsig und Aufhebung der Sodbrunnen hat Basel im Jahr nur noch 9 bis 10 Meldungen von Typhus, mit jährlich 1,7 Todesfällen. Wäre der Typhus in Basel jetzt noch so häufig wie zwischen den Jahren 1858 und 1867, so hätte die Stadt jährlich etwa 4000 Typhuserkrankungen mit etwa 410 Todesfällen.

So bietet die Stadt Basel ein treffliches Beispiel, welch erfreuliche Ergebnisse durch die Entwicklung der Gesundheitspflege auf diesem Gebiete erzielt worden sind.

Im August d. J. wies Basel 51 Typhuserkrankungen auf, die aber ihren Grund nicht im Trinkwasser, sondern in der Ansteckung durch eine in einer Wirtschaft angestellte Person hatte.

In einem gewissen Zusammenhang mit den Trinkwasserverhältnissen stand die Choleraepidemie, die Basel im Jahre 1855 heimsuchte. Es erkrankten damals 399 Menschen, davon starben 203, also über 55 %.

Bekannt ist die große Hamburger Choleraepidemie vom Jahre 1892, mit ihren 18,000 Erkrankungen und 8200 Todesfällen. Damals erkrankten in Hamburg an einem Tag 1000 Menschen an der Cholera. Der Zusammenhang mit der nach heutigen Begriffen recht mangelhaften Wasserversorgung (Verwendung von sedimentiertem, nicht filtriertem Elbewasser) war augenscheinlich, daher auch die explosionsartige Ausbreitung der Seuche. Das benachbarte Altona schöpfte sein Trinkwasser ebenfalls aus der Elbe, und zwar unterhalb des stark verseuchten Hamburgs. Abgesehen von einigen eingeschleppten Fällen, blieb diese Stadt verschont, weil das Trinkwasser durch eine gut bediente Sandfiltration gereinigt wurde. Die Epidemie machte an der politischen Grenze der Stadt Hamburg halt.

Weitere Beispiele lieferten Petersburg (1908 eine Choleraepidemie mit 4000 Todesfällen) und eine Anstaltsepidemie in Nietleben bei Halle im Jahre 1893, letztere verursacht durch unzweckmässige Bedienung einer an und für sich guten Rieselfelderanlage. Die richtige, gewissenhafte Bedienung der verschiedenen Arten von Reinigungsanlagen ist daher sehr wichtig.

Das gilt auch für die Apparate zum Chloren des Wassers. Die Chlorung des nicht ganz einwandfreien Trinkwassers ist zweifellos eine sehr gute und wirksame Reinigungsmethode; aber man muß unbedingt verlangen, daß sie ohne die geringste Unterbrechung Tag und Nacht im Betrieb steht. Durch ungenügende Überwachung der Chlorungsanlage entstand im Jahre 1926 in Hannover eine Typhusepidemie mit 2423 Erkrankungen und 282 Todesfällen.

Auch verschiedene Arten von Eingeweidewürmern können durch ungenügend gereinigtes Wasser verbreitet werden. In destilliertem Wasser sterben Bakterien verhältnismäßig rasch ab. In See-, Teich- und Wasserleitungswasser können eine Reihe von Ursachen dafür maßgebend sein, wie lange sich krankmachende Bakterien in einem Wasser halten und ob sie sich allfällig darin vermehren können. Cholerabazillen haben im Quell- und Brunnenwasser eine Lebensdauer von einigen Stunden bis 30 Tagen. Typhus- und Paratyphusbazillen können wochenlang ansteckungsfähig sein. Allzu sorglos darf man sich demnach nicht auf die Selbstreinigung des Wassers verlassen.

Nadelhölzer.

In Technik und Gewerbe spielen die Nadelhölzer eine große Rolle, da deren Verwendung sehr mannigfaltig ist. Trotzdem der Betonbau eigentlich ein Verdränger des Holzes ist, wird relativ auch durch ihn eine große Menge Nadelholz herangezogen für die Schalungen, Lehrgerüste, Aussparrungen etc. Es ist deshalb auch gegeben, daß man sich mehr als früher über die Eigenschaften des Holzes und deren Eignung für die verschiedenen Zwecke klar ist. Aus diesem Grunde wollen wir in der Folge die wichtigsten Fragen über die Brauchbarkeit der Nadelhölzer streifen.

Die Tanne ist in Nord- und Mitteleuropa heimisch. Im grünen Zustande ist das spezifische Gewicht des Holzes 0,77 bis 1,23, im lufttrockenen Zustande 0,57 bis 0,75. Das Tannenholz gehört zu den leichtesten Holzarten. Die Druckfestigkeit beträgt 245 bis 460 kg/cm², die Zugfestigkeit 110 bis 1080 kg/cm², die Scherfestigkeit parallel zur Achse 30 bis 60 kg/cm², senkrecht zur Achse 273 kg/cm², die Elastizität liegt zwischen 170 bis 250 kg/cm².

Ein guter Radio kürzt die langen Winterabende und bereichert Gemüt und Wissen.

Ein vorzüglicher Apparat, der den verwöhntesten Radiohörer befriedigt, ist der

Clarion zu Fr. 390.–

Europa-Empfang. Sehr Selektiv: 5 Röhren (3 Schirmgitter und 1 Penthode)
Dynamischer Lautsprecher von unübertroffener Tonreinheit, Einknopfeinstellung

Ing. Fahr, Basel, Grienstr. 94

Telephonieren Sie 44.432 oder schreiben Sie eine Karte, ich bringe Ihnen den Apparat ganz unverbindlich ins Haus, damit Sie ihn ausprobieren können. **Teilzahlungen gestattet.** 4331

Das Holz ist rötlich- oder gelblichweiß, beim Spätholz dunkel und dicht, beim Jungholz weiß und weich, die Jahresringe sind sehr gut erkennbar. Meist ist das Holz weich, grob, gut spaltbar und schwindet wenig. Im trockenen Zustande ist es dauerhaft und zähe.

Das Tannenholz wird in der Hauptsache zu Bauzwecken, für Möbel, für die Herstellung von Zellulose und Holzschliff, als Resonanzholz für Musikinstrumente etc. verwendet.

In die Familie der Tannen gehören zirka 25 Arten, die alle in der gemäßigten Zone heimisch sind. Die meisten Arten stellen eine hohe Anforderung an die Bodenfrische und die Luftfeuchtigkeit. Das Luftbedürfnis ist nur mäßig, das Wärmebedürfnis verschieden. Das Wachstum der Weißtanne ist in den ersten 15 Jahren spärlich, nimmt vom 30. Jahre an erheblich zu und läßt vom 100. Jahre an nach. Die Wurzel ist tiefgehend und treibt eine zirka 1 m lange Pfahlwurzel. Die Tanne ist deshalb sturmfester als die Fichte, sie besitzt auch außerdem viele breitausholende Seitenwurzeln. Auf steinigem Boden fehlt öfters die Pfahlwurzel. In der Ebene wie im Gebirge finden wir die Tanne, selbst in den Pyrenäen findet man sie auf 2000 m Höhe.

Die Fichte, Rottanne, gehört zu den sehr leichten Hölzern. Das spezifische Gewicht ist im grünen Zustande 0,40 bis 1,07, im lufttrockenen Zustande 0,35 bis 0,60. Das Schwindmaß beträgt in der Achse 0,076, Richtung Halbmesser 1,1 bis 2,48. Die Druckfestigkeit beträgt 296 bis 548 kg/cm², die Zugfestigkeit 750 bis 780 kg/cm², die Biegfestigkeit 420 bis 425 kg/cm², die Scherfestigkeit parallel zur Faser 40 bis 55 kg/cm², senkrecht zur Faser 220 bis 260 kg/cm², die Elastizitätsgrenze liegt zwischen 210 bis 260 kg cm².

Das Holz der Fichte ist rötlich bis gelblichweiß, weich, grob und leicht spaltbar. Es besitzt sichtbare Harzsporen und riecht harzig. Das Holz ist elastisch und schwindet wenig. Die Verwendung ist gleich der Tanne und wird für die Herstellung von Zellulose und Holzschliff dem Tannenholz vorgezogen.

Die Fichte oder Rottanne ist der wichtigste europäische Nadelholzbaum. Die Wachstumsgeschwindigkeit ist ähnlich der Tanne. Die Gerbstoff enthaltende Rinde wird für die Ledergerbung verwendet. Die Fichte kann eine Höhe von 50 m erreichen und ist ihr Höhewachstum mit 100 Jahren abgeschlossen.

Die Fichte macht an den Boden mäßige Ansprüche, er muß wohl frisch aber nicht tiefgründig sein. Die Ansprüche an die Wärme sind gering, dagegen verlangt sie mehr Luftfeuchtigkeit, aber weniger Licht. Die Fichte ist in ganz Mitteleuropa bis weit hinauf nach dem Norden verbreitet. Im Süden ihres Verbreitungsgebietes ist sie ein ausgesprochener Gebirgsbaum und steigt höher als die Tanne hinauf.

Die Kiefer, Föhre gehört ebenfalls zu den leichten Hölzern. Das spezifische Gewicht beträgt im grünen Zustande 0,38 bis 1,08, im lufttrockenen 0,31 bis 0,80. Die Schwindmaße betragen: in der Achse 0,08 bis 0,20, in der Richtung des Halbmessers 0,6 bis 3,04 v. H. Die Druckfestigkeit der Kiefer beträgt 225 bis 440.

Bei der Kiefer ist der Splint meist sehr breit, rötlich-gelblichweiß, in trockenem Zustande braunrot. Es zeigen sich viele Harzsporen. Es findet Verwendung bei Bau- und Möbelherstellung. Aus Kiefernholz wird Harz und Terpentin gewonnen. Ferner wird die Kiefer bei der Herstellung von Karton durch dämpfen und schleifen verwendet.

Die Weimutskiefer ist meist heller als die gewöhnliche Kiefer und weist beim Längsschnitt schmale gelbe Streifen auf. Sie findet Verwendung bei der Möbelfabrikation zum Absperren, in der Zündholzfabrikation und das dünnere Holz in der Holzwollefabrikation. Von den ausländischen Kiefern wird bei uns hauptsächlich die Pitchpine oder amerikanische Harzkiefer verwendet.

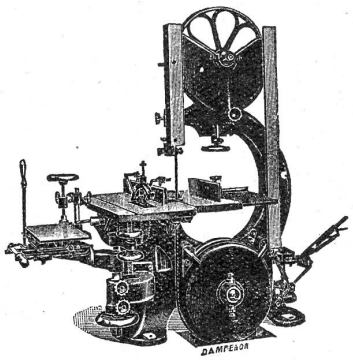
Unsere einheimische Kiefer stellt an den Boden geringe Ansprüche, er muß aber tiefgründig und locker sein. Moorboden, Lehmboden und magerer Sandboden sind ungünstig. Die Ansprüche an Wärme sind gering und ist die Weimutskiefer auch unempfindlich gegen Spätfrost. Sie stellt auch keine besondern Ansprüche an die Luftfeuchtigkeit und große Sommerhitze wirkt nicht nachteilig. Der Lichtbedarf ist groß.

Die Kiefer ist in ganz Mittel- und Nordeuropa heimisch, wächst in reinen Beständen und gemischt mit Nadel- und Laubhölzern. Die Schwarzkiefer finden wir in den Ost- und Südostalpen und in den Karpathen.

Die Lärche hat ein spezifisches Gewicht von 0,52 bis 1,0 im grünen Zustand, 0,44 bis 0,80 im lufttrockenen Zustande. Die Druckfestigkeit ist 496 bis 625 kg/cm², die Zugfestigkeit 600 bis 1390 kg/cm². Der Kern des Lärchenholzes ist rotbraun, der Splint gelblichweiß. Die Lärche wird im Wasser- und Grubenbau bevorzugt, wird aber auch in der Möbelfabrikation und für Eisenbahnschwellen verwendet.

Von den Nadelhölzern sind noch zu erwähnen die Eibe, die Zypresse und der Wachholder. Diese Hölzer werden meist für Tischler-, Drechsler- und Schnitzarbeiten verwendet.

SÄGEREI- UND HOLZ-BEARBEITUNGSMASCHINEN



(Universal-Bandsäge Mod. B. M.) 2a

A. MÜLLER & CIE. A. G. • BRUGG