

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: 45

Artikel: Bedeutung und Entstehung des Buchenfrostkerns

Autor: J.P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-577612>

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: 23.01.2026

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

Baufachmann und Bauherrn, aber auch weite Kreise der Bevölkerung sehr wichtig.

Die Baumesse weist drei besondere Eigenschaften auf: Das Angebot ist vielseitig. Die Produktion ist übersichtlich an einem Orte konzentriert. Der Interessent kann das Angebot in wenigen Stunden prüfen. Die Messe soll für die Bauwirtschaft eine praktische Lehrstätte sein. Sie soll die Gelegenheit geben, den großen Komplex von Fragen des Baumaterials und der Bautechnik in sachlicher Weise beurteilen zu können. Die Baumesse kann aber auch dadurch eine wichtige volkswirtschaftliche Aufgabe erfüllen, indem sie die eminente geistige und wirtschaftliche Bedeutung des rationellen Bauens ins Volk trägt.

Im Bauwesen sind ständig Fortschritte zu konstatieren. Wer auf diesen Fortschritt nicht achtet, baut unrationell und zu teuer. Die Baumesse orientiert über den neuesten Stand der Technik im Bauwesen.

Die Baumesse bietet also geschäftliche Vorteile, die ohne weiteres einleuchten. Es ist ferner vorgesehen, im Zusammenhang mit der Veranstaltung Fachtagungen abzuhalten.

Im Kampfe gegen die Wirtschaftskrisis wird auch die Baumesse eine Sammelstelle ungebrochener, initiativer Kräfte sein.

Bedeutung und Entstehung des Buchenfrostkerns.

(Korrespondenz.)

Als eine Folge der abnormalen Fröste des Winters 1928/29 konnte in verschiedenen Waldgebieten Mitteleuropas die Bildung von Verkernungen im Rotbuchenholz festgestellt werden, die eine ziemliche Ähnlichkeit mit dem sogenannten falschen Buchenkern zeigten. Während man nun bei letzterem als Entstehungsursache äußere Holzverwundungen, z. B. infolge von Fäulnis der Überbleibsel abgefallener vertrockneter Äste, annimmt, scheint die Bildung von Frostkernen nicht auf solch äußerliche Verletzungen, sondern bloß auf die Lahmlegung gewisser wasserführender Holzzellen (Gefäße) in ihrer biologischen, bzw. physiologischen Tätigkeit bei der Ernährung des Baumes zurückzuführen zu sein, während die weitere Veränderung der Holzstruktur durch chemische Umsetzungen bei beiden Kernarten wohl in gleicher Weise verlaufen dürfte, und zwar in Form von Sekretionen und Ablagerung sogenannter Thyllen und Gummilösungen.

Untersuchungen mit dem Hygrophon, einem Lautzeichen gebenden Feuchtigkeitsmesser, an frostkennigen Buchenholzschwellen haben ergeben, daß ein solcher Frostkern aus zwei konzentrischen Teilen besteht, aus einem äußeren, sehr feuchten und einem inneren, trockenen, und zwar erwies sich der Feuchtigkeitsgehalt des ersten wesentlich größer als beim "falschen" Buchenkern, sodaß derselbe von Schimmel-pilzen stark besetzt war; doch kommt diesen nach Ansicht Dr. Lieses der Universität Eberswalde keine besondere holzzerstörende Eigenschaft zu. Nach Dr. Tuzson kann man drei Zonen des Frostkerns unterscheiden, nämlich von innen nach außen den falschen, dann den inneren, trockenen, gewöhnlich rötlich gefärbten, eigentlichen Frostkern, der von Thyllen frei ist, lebt, aber an der Transpirationarbeit der übrigen Holzzellen nicht mehr teilnimmt, und den äußeren Splint. Der hohe Wassergehalt der Frostkernzone erklärt sich nach Robert Hartig, bzw. O.

Bittmann aus einer längeren Frost-, bzw. Notlage, in welchen Fällen die äußeren Holzteile nicht mehr imstande sind, das Transpirationswasser nach oben zu leiten, sodaß dieses in die inneren Stammpartien zusammengedrängt wird. Die genaue Untersuchung von Buchenhölzern aus der östlichen Tschechoslowakei unter dem Mikroskop ergab: im Scheinkern zahlreiche Thyllen und Gummieinlagerungen in den Gefäßen; im Frostkern vollständiges Fehlen dieser; Braunkärbung der parenchymatischen Zellen durch Holzgummi. Da nun der große Wassergehalt der inneren Kernzone die Gefahr des Eindringens holztötender Pilze erhöht, fragt es sich, ob solche Hölzer imprägnierungsfähig sind, bzw. ob nicht der durch den Frost in seiner Struktur veränderte Splint der Imprägnierflüssigkeit einen erhöhten Widerstand entgegensestellt. Doch liegen bisher hierüber noch keine endgültigen Ergebnisse vor. Auffallend bleibt es immerhin, daß eine Abgabe von Wasser seitens des eigentlichen Nafkerns an den trockeneren Splint bisher nicht beobachtet wurde.

Aus neueren Untersuchungen tschechoslowakischer Fachleute geht allerdings hervor, daß vom Frost verkerntes Buchenholz insbesondere für Eisenbahnschwellen und gebogene Möbel minder gebrauchsfähig ist, da es sich nicht imprägnieren lasse, bzw. zu spröde sei.

Bei der Beurteilung der Art und Weise, wie ein Frost-, oder richtiger "Nafkern" entsteht, darf nicht vergessen werden, daß zur Zeit der großen Fröste 1928/29 die Buche sich bereits im Vegetationsstadium befand, wobei also nicht nur die jungen Blätter schaden litten und die Transpiration des ganzen Baumes beeinträchtigen mußten, sondern auch eine Wasseraufnahme und Fortleitung durch die Wurzeln wegen des gefrorenen Bodens längere Zeit unmöglich war. Assimilation und Turgor ("Wasserpumpe") waren demnach unterbunden, sodaß der Baum gezwungen war, sich physiologisch und zum Teil auch strukturell "umzubauen". Verringerte Spannkraft der normal wasserführenden Zellen, verstärkter Luftzutritt in diese von unten her, steigerten diesen Umwandlungsprozeß bis zur Bildung eines neuen, eben des Frostkerns, also selbst neben etwa schon früher gebildeten sogen. "falschen" Holzkernen. Tritt wieder normaler Umlauf des zirkulierenden Wassers infolge Aufhörens des Frostzustandes ein, so kann es vorkommen, daß jenes auch wieder in die verkernten Zellen eindringt und hier die weitere Bildung von Thyllen und Gummi unmöglich macht.

Die Frostkernbildung erwies stark abhängig von den Standortsverhältnissen, ferner davon, ob der betreffende Baum schon vorher an partiellen Zersetzungsscheinungen (des Holzes) litt, z. B. hohl war, in welchem Falle Frostkernbildung erst weit oberhalb der kranken Stelle auftrat. Nahe dem Wurzelanlauf wurde eine solche nie beobachtet, woraus sich auch ergibt, daß die unmittelbare Frostwirkung nicht von den Wurzeln selbst ausgegangen sein kann.

Über die Größe der Holzentwertung durch Frostkernausbildung läßt sich noch schwer ein allgemein gültiges Urteil abgeben. Der Schaden ist sicherlich umso größer, d. h. wirkt sich mercantil umso mehr aus, als Buchenholz an sich im Werte schon hinter den meisten andern Nutzholzarten rangiert und als gegen natürliche Verfärbungen des Holzes im Allgemeinen traditionelle Vorurteile bestehen; nach den Erfahrungen in der buchenreichen Slowakei und Karpathen-Rußland vermochten nur erstklassige, bzw. die stärksten Sortimente sich auf dem Weltmarkt zu

halten. Die technischen Eigenschaften frostverkernten Buchenholzes bedürfen aber noch eines eingehendern wissenschaftlichen Studiums. Ing. J. P.—y.

Verbandswesen.

Jubiläum des Malermeisterverbandes Basel-land. Der Malermeisterverband Baselland beging am 24. Januar die Feier seines 25jährigen Bestehens. Recht zahlreich versammelten sich die Teilnehmer im „Engel“ zu Liestal. Die Grüße des kantonalen Gewerbeverbandes überbrachte Landrat Menz (Birsfelden), und E. Seiler, Vorsteher des Arbeits- und Lehrlingsamtes (Liestal) sprach namens der Behörden. Er würdigte in einem kurzen Überblick die Verdienste des Jubilars auf dem Gebiete des beruflichen Bildungswesens und entbot einen speziellen Dank den anwesenden Ehrenmitgliedern W. Kaiser, sen. (Waldenburg), K. Schmassmann (Liestal) und H. Schwob (Frenkendorf). Verbandspräsident A. Seiffert (Liestal) schilderte in einem vereinsgeschichtlichen Rückblick das Werden, Wachsen und Blühen des Verbandes im Laufe des ersten Vierteljahrhunderts.

Ausstellungswesen.

Ausstellung von Malerarbeiten in Zürich.

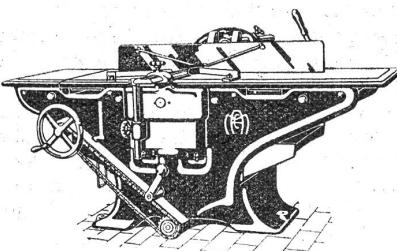
24. Jan.—6. Febr. (Korr.) In der Bestrebung, den hiesigen Handwerker besser auszubilden, hat die Verwaltung des städtischen Arbeitsamtes schon letztes Jahr einen Malerausbildungskurs abgehalten. Derselbe wurde dieses Jahr wiederholt, da sich gezeigt hatte, daß diese Weiterausbildung gute Früchte zeitigte; außerdem werden auch für andere Berufsgruppen ähnliche Ausbildungs- und Weiterbildungs-Kurse in die Wege geleitet.

Der diesjährige, in zwei Teile geteilte Malerkurs machte es sich in der ersten Hälfte zur Aufgabe, eine Anzahl dekorativer Innenräume zu gestalten; dabei wurden die Kursteilnehmer auch in Anfertigung von Holz- und Marmor-Imitationen ausgebildet. Im ganzen sind auf diese Weise in einem Saale an der Ritterstraße 3, 1. Stock, vierzehn Räume entstanden, die, von der Küche angefangen bis zum Schlaf-, Kinder- und Wohn-Raum zeigen, was für Raumstimmungen durch Farben zu schaffen sind.

Es sei immerhin erlaubt, über die angewendeten Farbenzusammensetzungen einige Kritik zu üben.

Das Kinderzimmer wird mit starkcobaltblauen Möbeln ausgestattet. Zu diesem satten Ton sind die Farbenharmonien von blaßhellblau-lila-grüngrau und rosa viel zu schwach. Sie wirken schmutzig im Kontrast zu den freundlichen Kindermöbeln und den verschiedenen Arbeiten alter arbeitsfähiger Leute. An und für sich können solche Wände gut wirken; mit braunen oder sogar mit den vielbekannten weißen Kindermöbeln wären bessere Farbenakkorde zu erreichen. Die Bauernstube wird in der unteren Hälfte von einem Imitationstäfer, das sehr gut gemalt ist, umschlossen. Zu tadeln wäre das Entzweischneiden des Raumes auf halber Höhe durch das Täfer. Der Raum würde viel gemütlicher wirken, wenn er bis zur Decke „imitationsgefertigt“, oder aber von der Lamperie an aufwärts vielleicht in einem warmen Okerton und nicht graugrün gestrichen wäre. Auch ein altgolden gespritzter Rupfen könnte die schön geschnittenen Bauernmöbel zur vollen Geltung kommen lassen.

SÄGEREI- UND HOLZ-BEARBEITUNGSMASCHINEN



Kombinierte Abricht-, Kehl- und Dickenhobemaschine 22b
Mod. H. D. — 360, 450, 530 und 610 mm Hobelbreite

A. MÜLLER & CIE. A. - BRUGG

Die in schwarz-rot-silber ausgestaltete Schreibstube wäre ohne die gelben, mit abgetönten roten oder silbergrauen Vorhängen etwas ruhiger.

Wohnraum No. 4 ist am besten gelöst, da auf den Wänden auch gute Bilder gehängt werden können.

Das in rosa-karminrot gehaltene Schlafzimmer mit auf Sperrholz gemalten Furnieren wäre ohne Bild und ohne rosa gut. Zu dem dunklen Nußbaum gehört eine Farbe, die nicht zu weit von der Erdfarbe gegen das Rot gelegen ist. Der Bürraum muß ähnliche graugrüne- und Lilatöne erdulden, wie das Kinderzimmer, nur in etwas düstererem Kolorit. Aus dem aus verschiedenen langen Rechtecken zusammengesetzten Muster im Wohnzimmer 7b stechen die lila Flächen zu stark ab, sie fallen aus der Farbenharmonie heraus. Das Gartenzimmer leidet stark unter ähnlichen Aufteilungen wie die Bauernstube. Zudem sind die Farben viel zu kalt gehalten.

Alles in Allem ist nun hier also viel kritisiert worden. Man darf natürlich nicht vergessen, daß die Leute, die sich fortbilden lassen, sehr verschiedene, oder oft gar keine Farbengefühle besitzen. Es wären aber vielleicht durch eine etwas striktere, einfachere grundlegende Methode der schwarz-weiß-Kontraste, verbunden mit der Komplementärfarbenlehre, etwas reinere Farbtöne zu erreichen.

Die Mitarbeit von Herrn Schirich, Innenarchitekt, ermöglichte es, mit einigen hiesigen Gewerbeleibenden in Verbindung zu treten betreffend zweckmässiger Ausstattung der einzelnen Räume. Es ist sehr erfreulich, daß unser hiesiges Gewerbe auf diese Weise Anteil nimmt an den Anfängen einer Weiterentwicklung unseres Handwerkerstandes. Wir hoffen bestimmt, daß durch die engere Fühlungsnahme zwischen Gewerbe und Handwerk beim Publikum der Sinn für die einheimische Arbeit immer mehr geweckt werden kann.

Totentafel.

• **Friedrich Jakob, Baumeister in Wohlen**, starb am 28. Januar im 68. Altersjahr.

• **Heinrich Schneider-Enderli, Schlossermeister in Pfäffikon** (Zürich), starb am 28. Januar im 77. Altersjahr.

• **Johann Wüest, alt Hafnermeister in Aeschi**, starb am 29. Januar im 67. Altersjahr.

• **Alfred Friedrich Engel, Goldschmied in Thun**, starb am 30. Januar im 66. Altersjahr.

• **Jakob Homberger, alt Spenglermeister in Nänikon**, starb am 30. Januar im 82. Altersjahr.