

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 33 (1917)

Heft: 7

Artikel: Über das Blauwerden von Nutzholz

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-576524>

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: 18.07.2025

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

nicht sind, sondern ganz gewöhnlichen Steinhauerwerkplätzen sehr ähnlich sehen.

Es ist ja unbedingt sehr zu bedauern, daß in unserer Zeit alles, aber auch gar alles reglementiert werden muß, aber wir sind noch soweit davon entfernt, unsere Kunst eine in Fleisch und Blut der Allgemeinheit übergegangene Volkskunst zu nennen, wie dies einstmal der Fall war, daß dem Fachmann das volle Vertrauen geschenkt werden sollte, denn immer noch sind ja bekanntlich „die Geschmäcker“ verschieden, wie der Bürger so schön sich auszudrücken weiß.

Erst dann werden unsere Friedhöfe, die heutigen Steinelager, zu eigentlichen Ruhestätten, erst dann können wir von einer Friedhofkunst sprechen und erst dann können wir stolz sein, einer Kunstperiode anzugehören, die unserer Generation später alle Ehre zu machen imstande ist.

Wie wenig wir nun mit unsern Vorschlägen in Wirklichkeit auseinander gehen, beweist die Möglichkeit, daß sich jedes Grabsteingeschäft seine Entwürfe, wenn dies als absolut notwendig erachtet wird, schon im Voraus genehmigen lassen kann.

Also Freiheit der Kunst und Freiheit dem Gewerbe, eine Zwangsjacke aber den bekannten „Friedhofsmarmor-kunstbegriffen“.

Es bleibt mir noch übrig, einem möglichen Vorwurf im Voraus zu begegnen, der vom flüchtigen Leser vielleicht gemacht werden kann. Herr Dr. Bachmann will die Entwürfe, die aus einem Wettbewerb hervorgehen sollen, durch eine Kommission prüfen lassen, während mein Vorschlag dahin geht, diese, die ohne Wettbewerb von jedermann möglichst im Bedarfsfalle eingereicht werden sollen, von einer Amtsstelle, bezw. vom Stadtbauamt begutachtet werden sollen. Man wolle mich hier richtig verstehen. An Stelle des Bauamtes kann nötigenfalls auch eine besondere unabhängige Kommission treten, oder eine besondere jährlich neu zu wählende Prüfungsstelle, beides ist aber, ich möchte dies ganz besonders hervorheben, keine sogenannte Sammelstelle.

Gewiß werden die zuständigen Behörden, wenn sie darauf eingehen, was sehr zu begrüßen wäre, den richtigen Weg finden und es darf gehofft werden, daß nach und nach die Friedhöfe nach dieser Richtung durchsaniert werden.

Über das Blauwerden von Nuzholz.

Wird frisch geschnittenes Schleifholz an offener Luft zum Austrocknen aufgestapelt, so kann man diese Veränderung in Bezug auf die Färbung schon in kurzer Zeit, zuweilen bereits nach einigen Tagen, beobachten. Dieselbe ist wesentlich verschieden sowohl bezüglich der Ursache und des Aussehens von derjenigen, welche auf Witterungseinflüsse und Ansammlung von Schmutz und Staub auf den Brettern zurückzuführen ist. Man findet dieselbe fast nur im Splintholz und ist, wie schon vermerkt, charakteristisch durch die bläuliche Färbung. Das damit behaftete Nuzholz verliert an Wert teils infolge des wenig ansprechenden Aussehens und teils deshalb, weil viele der Ansicht sind, daß solches Holz nicht mehr so gesund sei wie vor Eintritt der Veränderung, was aber durchaus nicht der Fall ist. Die blaue Färbung kann nicht abgewaschen, noch auf andere Weise entfernt werden, da es kein bloßer Niederschlag auf der Holzoberfläche ist. Sie liegt vielmehr tiefer in dem Zellgewebe des Holzes und wird von Organismen, Pilzsporen, erzeugt. Diese Sporen sind sehr klein und bilden staubartige Körper, die dem Samen blühender Pflanzen entsprechen; sie werden von der bewegten Luft fortgeführt und setzen sich dann an allen geeigneten Stellen, wo sie sich weiter entwickeln können, fest. Frisch geschnittenes Nuzholz bildet

aber ideale Verhältnisse für ihre Entwicklung; sie haften fest am Holz und erzeugen schnell feine Fäden, Mycellum genannt, welche ins Holz eindringen, um Nahrung zu suchen. Diese finden sie in den Holzzellen, welche aus sehr dünnen, nur mit dem Mikroskop erkennbaren hohlen Röhrchen bestehen, in ihrer Gesamtheit aber das Holzgewebe bilden. Aus der Veränderung der natürlichen Färbung des Holzes läßt sich auf die Anwesenheit des Pilzes schließen.

Zur Verhinderung des Blauwerdens sind verschiedene Mittel in Anwendung gebracht worden. Man hat zu diesem Zweck empfohlen, entweder den schädlichen Pilz anzugreifen, ehe er Zeit findet, das Holz zu infizieren; oder letzteres gegen die Ansteckung immun zu machen. Als Mittel hierzu kann die Holzoberfläche durch Imprägnierung mittels entsprechender Chemikalien derart vergiftet werden, daß die darin bereits vorhandenen Pilzsporen getötet werden oder daß der Inhalt der Holzzellen für die Ernährung des Mycellums ungeeignet gemacht wird. Auf diese Verfahren, welche besondere Ausgaben erfordern, soll hier nicht eingegangen werden, sondern es sollen hier nur allgemeine Betrachtungen unter Bezugnahme auf die Verhältnisse bei Riga, dem bekannten russischen Ausfuhrhafen für Holz angestellt werden.

Zunächst sei auf die Einwirkung von Kälte zwecks Befestigung des Blauwerdens hingewiesen. Bis jetzt ist nichts über den Einfluß von Frost oder von niedriger Temperatur auf das Blauanlaufen beim Austrocknen geschnittenen Holzes mittels künstlicher Mittel bekannt geworden; es ist aber billig anzunehmen, daß, falls solches Holz etwa 24 Stunden in einen geeigneten Kühlapparat gebracht würde, wohl nur sehr wenig Förderung in Bezug auf das Austrocknen für den Bestand erreicht werden würde. Die Wirkung dürfte sich nicht viel unterscheiden von derjenigen, welche ein- oder zweitägiger natürlicher Frost verursachen würde. Die Feuchtigkeit im Holz würde gefrieren, aber beim Auftauen der folgenden 24 Stunden wieder in den alten Zustand zurückgelangen. Das Umgekehrte ist der Fall bei geschnittenem Holz, welches der Einwirkung von natürlichem Frost wochen- oder monatelang ausgesetzt wird, dessen trocknende Eigenschaften wohl bekannt sind und möglicherweise auch auf das Blauwerden von Einfluß sein könnte.

Am vorteilhaftesten dürfte es aber jedenfalls sein, wenn man sein Augenmerk mehr darauf richten würde, das betreffende Übel möglichst zu beschränken, als gänzlich beseitigen zu wollen.

Es soll nun die Frage von gelöstem und nicht gelöstem Holz berührt werden. Das erstere kann in Riga nicht in demselben Winter, in welchem es gefällt wird, geschnitten werden, und manche der später sich entwickelnden Krankheiten können sich infolge dessen möglicherweise während des folgenden Frühjahrs beim Flößen oder Liegen im Wasser oder auch am Lande, woselbst es bis zum Schnelden in den an der Küste gelegenen Sägewerken lagert, einschleichen. In dieser Zeit wird ein großer Teil des Pflanzensaftes aus dem Holzgewebe ausgewaschen.

Eine andere Wirkung des Flößens besteht darin, daß das Kernholz welcher oder lockerer wird, da die aus- geschiedenen Stoffe, welche dem Baum eigentümlich sind, und durch welche es sich von dem jüngern Splintholz unterscheidet, im Wasser, wenn auch nur in geringerem Grade löslich sind und daher mit entfernt werden. Wenn man nun aber die Frage aufwirft, ob die eben erwähnte Behandlung das Holz gegen Veränderung der natürlichen Färbung für den spätern umgewandelten Zustand immun macht, so läßt sich dies nicht behaupten. Das Holz in den baltischen Wald-Sägemühlen dagegen, in welchen man die Stämme bereits in demselben Winter, in welchem

Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

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

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3636

8027

Lieferung von:

Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebmassen, Filzkarton

sie gefällt werden, schneiden kann, ist in den meisten Fällen frei von blau angelautenen Zellen.

Jetzt kommen wir zu der Frage des ungeflößten Holzes, in welchem der Pflanzenstoff nicht ausgewaschen ist. Hierbei wolle man zunächst einen Blick auf den Holzhandel vor einem halben Jahrhundert oder vor noch längerer Zeit werfen, wo die mit der Hand geschnittenen Bretter und Latten bei den Wald-Sägemühlen üblich waren. Diese wurden vor dem Versand vollkommen getrocknet und das Splintholz war rein und weiß wie Krebde (also nicht blau angelauten). In diesem ungeflößten Zustande gelangte es im Holzhandel zum Verkauf in Form von geschnittenen Stücken. Dieser Rückblick ist hier nur deshalb besonders angeführt worden, um zu zeigen, daß das Flößen des Holzes keine Behandlung darzustellen scheint, welche einer Veränderung in Bezug auf die natürliche Färbung vorbeugt.

In beiden Fällen — geflößt und ungeflößt — befindet sich das Splintholz sowie die übrige Holzsubstanz ohne Frage in lebendem Zustande und vegetabilisches Ferment oder Gährungsstoff wird in den Zellen erzeugt werden, wenn Wärme und Feuchtigkeit vorhanden sind.

Die Lösung der hier in Betracht kommenden Aufgabe betreffend das Blauwerden des Holzes ist nur zu suchen in den klimatischen Verhältnissen und in lokalen Umständen. Der Gegenstand ist aber von Wichtigkeit, da Nachlässigkeit oder Gleichgültigkeit bei der Behandlung des geschnittenen Holzes größere Verluste verursachen können. Stapelt man beispielsweise das Holz auf feuchtem Grund oder an eng begrenztem Ort, wo wenig Luftbewegung ist, auf, so wird sich sicher die blaue Färbung, speziell auf dem Splintholz bald zeigen.

In frühern Zeiten wurde in England das Holz in von hohen Mauern umschlossenen Holzplätzen aufgestapelt; unter diesen Umständen war es unmöglich, die untern Schichten des aufgestapelten geschnittenen Holzes in Folge der nur wenig bewegten oder stagnierenden Luft in zum Verkauf geeignetem Zustande zu erhalten. Später erkannte man die Ursache des Übelstandes und infolge dessen wurden die Mauern besetzt und durch eine andere geeignete Umfriedigung ersetzt.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß im Falle von Niga die an der Küste gelegenen Sägewerke unter dem nachteiligen Einfluß der Feuchtigkeit der Seeluft stehen, es wehen nämlich daselbst vorherrschend warme Südwestwinde. Im Inlande dagegen bzw. in den Wald-Sägemühlen ist diese Einwirkung nicht vorhanden, und kann das Holz daher schneller und unter geringerer Veränderung der natürlichen Farbe trocknen.

Heber moderne Stall-Lüftung.

Von Johann Eugen Mayer,

Ingenieur für Heizungs- und Lüftungstechnik, Donaueschingen.

Obwohl nach dem Zeugnis hervorragender Fachmänner ein guter ständiger Luftwechsel in einem Stallgebäude, oder mit andern Worten die Versorgung unserer Tiere mit reiner frischer Atmungsluft in ihren Ställen einen ganz erheblichen Einfluß auf Viehzucht und Milchproduktion ausübt, so trifft man doch noch selten fachgemäß durchgeführte Stalllüftungen. Ja selbst auf unsern großen und größten Gutsbesitzungen herrschen nach dieser Richtung noch häufig recht verbesserungsbedürftige Verhältnisse.

Die Zellen, wo man in Ställen jegliches Loch und jegliche Fuge ängstlich verstopfte, dürften ja wohl endgiltig vorüber sein, allein man sucht meist noch einen hinlänglichen Luftwechsel durch Mittel zu erreichen, die vor der Kritik eines Fachmannes nicht standhalten können. In der Hauptsache kommt dies wohl daher, weil bisher nur wenige Lüftungs-Techniker von Beruf sich mit diesem Spezialgebiet befaßten. Im Nachfolgenden sollen einige Grundlagen für eine fachgemäße Lüftung von Ställen gegeben werden.

Man trifft in Werken über Stallbauten meist Angaben, wieviel Quadratmeter Wandfläche auf das einzelne Tier entfallen müssen, damit die sogenannte natürliche Lüftung genügt. So erinnere ich mich, irgendwo gelesen zu haben, für ein Stück Großvieh seien 40 m², für ein ausgewachsenes Schwein 8 m² und für ein Schaf 4 m² Wandfläche erforderlich. Wie unhaltbar solche Angaben für eine rationelle, zuverlässige Lüftung sind, das mögen folgende Ausführungen beweisen.

Die natürliche Lüftung beruht auf der Tatsache, daß unsere Baumaterialien nicht vollkommen luftdicht, sondern mehr oder minder porös sind und daß sich Undichtheiten in Fugen und in Verschlüssen von Fenstern und Türen und sonstige gelegentliche Öffnungen nie ganz vermeiden lassen. Hierdurch wird aber bei eintretenden Temperaturdifferenzen zwischen Innen- und Außenluft, d. h. durch die hierdurch bedingten Druckdifferenzen ein gewisser Luftwechsel bedingt, den man den natürlichen oder spontanen zu nennen pflegt. Er ist in der Hauptsache von der Durchlässigkeit der Wände und von dem auf beiden Seiten derselben herrschenden Temperaturunterschied abhängig. In den Fällen, wo keine andern Verhältnisse mitspielen, kann dieser Luftwechsel auf Grund von Erfahrungswerten demnach annähernd berechnet werden.