

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 32 (1916)

Heft: 4

Artikel: Über die Wahl des Nutzholzes für den jeweiligen Zweck

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-576473>

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: 30.01.2025

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

Art. 15. Gemäß Art. 60 bis, Ziffer 1, lit. a, wird die Versicherung anwendbar erklärt auf:

1. Elektrizitätswerke, die elektrische Energie aus irgendwelcher Primärkraft zum Zwecke der Abgabe an Dritte erzeugen;
2. Elektrizitätswerke, in denen elektrische Energie als Betriebsmittel der mit ihnen verbundenen Anlagen, wie Eisenbahnen, Fabriken und ähnlichen Anlagen, erzeugt wird;
3. Unternehmungen, die elektrische Energie beziehen und in gleicher oder anderer Stromart und Spannung an Dritte abgeben.

Art. 16. In Ausführung von Art. 60 bis, Ziffer 1, lit. b, wird die Versicherung anwendbar erklärt auf folgende Unternehmungen, die, auch wenn sie nicht dem Fabrikgesetz unterstellt sind, zum Gegenstand haben:

1. die Herstellung von Leuchtgas, Acetylen, Acetylen, Flüssiggas, Spirit, Lack und Firnis, Blindwaren, Feuerwerk, Sauerstoff, Wasserstoff und explodierbaren Chemikalien;
2. die Teerdestillation;
3. die Lagerung im großen von Spirit, Petroleum, Benzin, Benzol und anderen leichtflüchtigen Destillaten aus Petroleum und Teer, von explodierbaren Chemikalien und von Feuerwerk;
4. den Betrieb von Automobilgaragen zur Aufbewahrung, Reinigung und Instandstellung von Kraftwagen;
5. den Betrieb von Luftschiff- und Fliegerstationen;
6. die chemische Wäscherei;
7. kinematographische Schaustellungen;
8. die Galvanoplastik.

Art. 17. In Ausführung von Art. 60 bis, Ziffer 1, lit. c, wird die Versicherung anwendbar erklärt auf:

1. die industriellen und Handelsunternehmungen, für deren Anlagen, Arbeits- und Lagerplätze oder Magazine der Geleiseanschluß an eine konzessionierte Eisenbahn- oder Schiffsfahrtsunternehmung benutzt wird;
2. die Handelsunternehmungen, die schwere Waren, wie Kohle, Holz, Metalle oder Fabrikate aus solchen, oder Baumaterialien in großen Mengen lagern und sich zu deren Transport maschineller Einrichtungen, wie Kranen, Elevatoren u. dergl., bedienen;
3. die Lagerhäuser und die Verladerei;
4. Bierdepots mit Fuhrwerkbetrieb;
5. Schlachthäuser, die mit maschinellen Einrichtungen ausgerüstet sind, auch wenn sie nicht unter Ziffer 1 fallen;
6. Sägereien.

Art. 18. Betreiben öffentliche Verwaltungen auf eigene Rechnung versicherungspflichtige Unternehmungen (Regiebetriebe), so finden die Art. 2—17 hier vor Anwendung.

Läßt eine öffentliche Verwaltung regelmäßig durch eine Mehrzahl voll beschäftigter Angestellter oder Arbeiter auf eigene Rechnung Arbeiten ausführen (Regiearbeiten), die in den Kreis der Betätigung der in Art. 13 bis 17 hier vor aufgeführten Unternehmungen gehören, dem Betriebe von Wasserversorgungen, Beleuchtungsanlagen, Pumpwerken oder der Versorgung öffentlicher Anlagen dienen, so sind die hierbei beschäftigten Angestellten und Arbeiter versichert.

Die Art. 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 und 24 finden sinngemäße Anwendung.

Die Versicherung erstreckt sich nicht auf öffentliche Dienste, wie Schuldienst, Feuerwehr und Polizei, sowie auf die Krankenpflege.

Art. 19. Läßt eine öffentliche Verwaltung forstwirtschaftliche Arbeiten ausführen, so sind die hierbei beschäftigten Angestellten und Arbeiter versichert.

Die Art. 6 und 11 hier vor und Art. 24 hier nach finden entsprechende Anwendung.

Art. 20. Läßt eine öffentliche Verwaltung vorübergehend Arbeiten ausführen, die in den Kreis der Betätigung der in Art. 13—17 hier vor aufgeführten Unternehmungen gehören, so findet auf diejenigen Angestellten und Arbeiter, die nicht schon nach Art. 18 hier vor versichert sind, Art. 23 hier nach Anwendung.

Art. 21. Als öffentliche Verwaltungen im Sinne der vorstehenden Art. 18—20 gelten die Verwaltungen des Bundes, der Kantone, Bezirke, Kreise, Gemeinden, Unterabteilungen der Gemeinden und von andern öffentlich-rechtlichen Korporationen.

Art. 22. Die Bestimmung des Art. 18 gilt auch für Anstalten, die vorwiegend gemeinnützigen Zwecken (Heilanstalten usw.) dienen und privaten Personenverbänden oder Stiftungen gehören, falls bei den Arbeiten regelmäßig mindestens fünf Angestellte oder Arbeiter beschäftigt werden.

Art. 23. Führt jemand Arbeiten, die sachlich unter Art. 13—17 hier vor fallen, auf eigene Rechnung aus, ohne daß die Merkmale einer Unternehmung vorliegen, so sind die hierbei beschäftigten Angestellten und Arbeiter versichert, sofern voraussichtlich während eines Monats regelmäßig mindestens fünf Personen beschäftigt werden, oder sofern die Arbeit wenigstens 100 Arbeitstage erfordert.

II. Die versicherten Personen.

Art. 24. Versichert sind sämtliche Personen, die zum Inhaber eines versicherungspflichtigen Betriebes oder Betriebsteiles in einem Dienstverhältnis als Angestellte oder Arbeiter stehen und mit dem Betrieb oder mit Teilen desselben dienstlich in Beziehung zu treten haben. Beamte gelten als Angestellte, und Lehrlinge, Volontäre und Praktikanten als Arbeiter.

Mitglieder öffentlicher Behörden, die nur als solche und nicht kraft eines Dienstverhältnisses einem öffentlichen Betriebe vorstehen, sind nicht als Beamte desselben zu betrachten.

Die Teilhaber einer Kollektivgesellschaft und die unbeschränkt haftenden Teilhaber einer Kommanditgesellschaft werden nicht als Angestellte oder Arbeiter, die Kommanditäre werden nur dann als solche angesehen, wenn sie zur Kommanditgesellschaft in einem Anstellungsverhältnis stehen.

Die Teilhaber einer Unternehmung, die in einem Gemeinschaftsverhältnis des öffentlichen Rechts oder des Zivilrechts betrieben wird, werden als Angestellte oder Arbeiter behandelt, wenn sie für die Tätigkeit von der Unternehmung einen Lohn beziehen.

Art. 25. Der Ehegatte des Betriebinhabers und die mit dem letztern in häuslicher Gemeinschaft lebenden Verwandten und verschwägerten Personen gelten nur dann als Angestellte und Arbeiter, wenn sie für ihre Arbeit im Betriebe einen vereinbarten Barlohn beziehen, der nach der Ortsübung unter Berücksichtigung ihrer Naturalbezüge ihrer Arbeit im Betriebe entspricht.

(Schluß folgt.)

Über die Wahl des Nugholzes für den jeweiligen Zweck.

Schon bei oberflächlicher Betrachtung kann man erkennen, daß das Holz verschiedener Holzarten im allgemeinen wesentliche Unterschiede aufweist. Dagegen ist

es in vielen Fällen selbst für den Fachmann mit Hilfe eines Vergrößerungsglases schwer, das Holz verschiedener Spezies derselben Gattung, wie beispielsweise dasjenige verschiedener Eichen, voneinander zu unterscheiden und in das richtige Spezies einzureihen.

In Bezug auf die Feststellung der Identität ähnlicher Holzarten ist es jedoch verhältnismäßig leicht, an bestimmten Schnitten durch das Holz charakteristische Merkmale zu erkennen, mittelst deren eine Unterscheidung möglich ist. Meistens sind es Querschnitte zur Längsaxe, an welchen man am deutlichsten die Größe, Form, Anordnung zc. der Elemente oder Zellen des Holzes wahrnehmen kann. Zur Präparierung eines Holzstückes für eine derartige Untersuchung muß man mit Hilfe eines sehr scharfen Messers einen glatten Querschnitt genau senkrecht zur Längsaxe des Stammes machen. Man braucht dann zur Untersuchung weiter nichts mehr als ein kleines Vergrößerungsglas (zirka sechsfache Vergrößerung). Der Beobachter wird bei Betrachtung eines in geeigneter Weise angefertigten Querschnittes überrascht sein, welche Einzelheiten in bezug auf die Struktur des Holzes ein solches einfaches Vergrößerungsglas dem Auge sichtbar macht. Allerdings kann die Qualität und der Wert des Holzes oft schon mit unbewaffnetem Auge festgestellt werden.

Es gibt wenig Stoffe, welche in bezug auf die Struktur oder allgemeines Aussehen derart variieren wie das Holz. In dieser Hinsicht unterscheiden sich nicht nur die verschiedenen Spezies, welche zu derselben Familie gehören, wie die mannigfachen Eichenarten, wesentlich voneinander, sondern selbst das Holz derselben Spezies, wie beispielsweise das der Weibeltche, welche unter verschiedenen Verhältnissen des Bodens und Klima gewachsen ist, weist häufig sehr verschiedene Kennzeichen auf. Diese charakteristischen Merkmale in bezug auf die Struktur sind wichtig, da der Wert des Holzes und seine Verwendbarkeit für spezielle Zwecke in großem Maße von dem Verhältnis und der Anordnung der verschiedenen Zellenelemente abhängen. Diese lassen sich entweder mit unbewaffnetem Auge oder mit Hilfe eines einfachen Vergrößerungsglases, wie bereits erwähnt, erkennen.

Mittelst einer solchen Untersuchung ist es möglich, nicht nur das grobe oder feine Gefüge eines Holzstückes, sondern auch die Ursachen des schönen Aussehens einer Holzart festzustellen, sowie herauszufinden, für welchen Zweck sich die betreffenden Nuthölzer eignen. So setzt die Kenntnis der Struktur des Holzes den Fachmann in den Stand, bei Verwendung des Holzes für einen bestimmten Zweck die richtige Auswahl zu treffen.

Die Hölzer, welche täglich Verwendung finden, lassen sich in zwei Hauptklassen einteilen: 1. Weichhölzer, welche die Kieferen oder Nadelhölzer liefern und 2. Harthölzer oder Laubhölzer.

Die Weichhölzer bilden eine Gruppe, bekannt als „Nichtporöse Hölzer“, bei denen auf einem Querschnitt mittelst eines einfachen Vergrößerungsglases keine Poren sichtbar sind. Zu dieser Gruppe gehören die Fichten, Tannen, Föhren.

Die Harthölzer schließen sämtliche Holzarten ein, welche mehr oder weniger leicht sichtbare Poren (mit unbewaffnetem Auge oder mit einem einfachen Vergrößerungsglas) zeigen und welche man „Poröse Hölzer“ nennt. Hierher gehören Esche, Birke, Ulme zc. zc. Die porösen Hölzer können wieder in zwei Unterklassen eingeteilt werden, welche sich in bezug auf die Art der Verteilung der Poren unterscheiden. Sind die großen Poren in deutlich wahrnehmbaren konzentrischen Zonen zusammengedrängt, welche abwechseln mit Zonen dichteren Holzes, wie bei den Eichen und Ulmen, so spricht man von Holz mit ringförmig angeordneten Poren. Sind die Poren annähernd von gleicher Größe und gleichmäßig in der

Holzmasse verteilt, wie bei der Birke, Pappel und Buche, so sagt man, daß der betreffende Baum Holz mit zerstreut liegenden Poren besitzt.

Es gibt drei verschiedene Klassen von Hölzern, deren Identität sich leicht durch das Fehlen oder die Art der Gruppierung der Poren in den Jahresringen, welche man auf dem Querschnitt eines Eichenstammes deutlich sehen kann, nachweisen läßt. Jedes Jahr bildet sich ein neuer Ring und die Schicht, welche sich während des ersten Teiles der Wachstumsperiode absetzt, wird Frühholz genannt, während der Teil, welcher später gebildet wird, Spätholz heißt. Der Wert des Holzes ist zum größten Teil von dem Verhältnis des Frühholzes zum Spätholz abhängig, was in der Regel mit unbewaffnetem Auge festgestellt werden kann.

Hölzer mit zerstreut liegenden Poren besitzen die Eigenschaft, daß sie beim Wachsen unter verschiedenen Verhältnissen des Bodens und Klimas am wenigsten variieren. Bei den Holzarten mit ringförmig angeordneten Poren und nicht porösen Hölzern ist die Breite der Jahresringe von größerem Einfluß auf die Qualität des Holzes. Bei ersteren sind diese Ringe deutlich erkennbar an der Reihe großer Poren im Frühholz, welches mit dem dichteren Spätholz abwechselte. Die mehr oder weniger scharf gegeneinander absteigenden Jahresringe bei den nicht porösen Hölzern werden dadurch erzeugt, daß das während des Frühlings sich absetzende Holz den äußeren dunkleren Teil oder die Schicht der dickwandigen Zellen bildet. Es ist zu bemerken, daß bei Holzarten mit ringförmig angeordneten Poren der innere Teil der abgelagerten Schicht eine Anzahl großer Poren enthält, während der äußere Teil hauptsächlich aus dickwandigen Holzfasern zusammengesetzt ist. Der dichtere Teil umschließt daher den poröseren Teil oder das Frühholz, welches Elemente mit größerem Durchmesser und dünneren Wänden enthält. Diese Elemente sind Gefäße, welche Kanäle bilden, durch welche das für das Wachstum notwendige Wasser von den Wurzeln nach den Blättern hindurchgeführt wird. Das dichtere Spätholz, welches unter normalen Verhältnissen den größeren Teil des Jahresringes einnimmt, besteht zumeist aus dichten, starkwandigen Holzfasern, welche dem Holz seine Festigkeit, Gewicht, Zähigkeit, Elastizität zc. zc. geben. Das Verhältnis von Spätholz zum Frühholz ist stets größer bei schnell wachsenden als bei langsam wachsenden Bäumen. Dies ist speziell der Fall bei demjenigen Holz, welches sich unten nahe am Fuß des Stammes bildet, wo es dichter und schwerer ist, als an jedem anderen Teil des Baumes. Frühholz setzt sich weniger am Fuß des Stammes als weiter oben ab, weil das Wachstum am Fuß fast einen Monat später beginnt. Das festeste, dichteste und zähste Holz erzeugt ein Baum, welcher frei steht, so daß er auf allen Seiten dem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Es bilden sich dann breite Jahresringe, und das Holz eignet sich in der Regel für alle Zwecke, wo Festigkeit und Steifheit in Frage kommt. Untersuchungen von Hickoryholz haben ergeben, daß Holz mit 5—14 Jahresringen auf 25 mm das beste ist, während solches mit 38—47 Ringen entschieden minderwertiger ist. Es folgt dann, daß Hölzer mit ringförmig angeordneten Poren erster Qualität in bezug auf Festigkeit, Zähigkeit, Elastizität zc. breite Jahresringe besitzen und daß Hölzer mit schmalen Ringen ein Material geringerer Qualität bilden. Während die vorstehenden Mitteilungen für Harthölzer mit ringförmig angeordneten Poren gelten, trifft gerade das Gegenteil bei Weichhölzern zu, d. h. je schmäler die Jahresringe sind, desto fester und dauerhafter ist das Holz. Der innere Teil des Jahresringes von Kiefernholz ist zusammengesetzt aus dünnwandigen Zellen, während der äußere Teil aus

sehr dickwandigen Zellen besteht, welche Festigkeit und Haltbarkeit anzeigen. Der Zell von Spätholz, welcher sich aus dickwandigen Zellen aufbaut, besitzt stets mehr schmale Jahresringe. Weist das Holz breite Jahresringe auf, so ist das Spätholz, welches in Bezug auf seine Breite ziemlich konstant bleibt, durch breite Zonen weicheren Frühholzes von einander getrennt. Es ist wohl allgemein bekannt, daß Splintholz, vorausgesetzt, unter sonst gleichen Verhältnissen, in Berührung mit Erde weniger dauerhaft ist als Kernholz. Die Zellen im Kernholz sind unter wechselnden Verhältnissen weniger Veränderungen unterworfen und aus diesem Grunde erhält man das beste Nutzholz aus dem Kernholz vollkommen reifer Bäume. Das Splintholz ist in bezug auf Haltbarkeit wesentlich geringwertiger als Kernholz.

Private Submissionen und Berufsverbände.

(Korresp.)

Nur zu recht hat die Einsendung in No. 3 Ihres Blattes, welche auf die Folgen hinweist, wenn kleine und kleinste Aufträge auch in der Privatwirtschaft immer mehr auf dem Wege der Submission vergeben werden.

Gewiß, es ist die höchste Zeit, diesem Submissionsunwesen, das nun schon über 30 Jahre das Erwerbsleben des Handwerks vergiftet, zu steuern.

Solange aber die Behörden selbst auf diesem Gebiete das denkbar schlechteste Beispiel geben, ist von der Privatwirtschaft kaum etwas anderes zu erwarten.

Wir wollen sehen, ob die im Wurf liegende eidgenössische Submissionsverordnung den Zug der Zeit versteht und wirklich Bestimmungen enthält, die nicht nur dekorativen Wert haben, sondern wirklich Sanierung unhaltbarer Zustände bringen.

Gemeinsam mit den Maßnahmen des Staates wollen wir uns aber selbst helfen.

Mit Recht appelliert die erwähnte Einsendung an die Berufsverbände und übrigen gewerblichen Organisationen. Allein so wie die heutigen Organisationen bestehen, sind sie kaum imstande, auf dem Gebiete der Preisgestaltung starken Einfluß gewinnen zu können. Wohl haben die meisten Berufsverbände zum Teil schweizerische, zum Teil lokale Preistarife; mit deren Einhaltung und Anerkennung steht es aber noch vielfach recht böß aus.

Auch die Berechnungsstellen einzelner Verbände suchen Besserung zu erreichen, zum Teil auch mit mehr oder weniger Erfolg. Um aber eine wirkliche Besserung der Verhältnisse zu erreichen, müßte zweierlei geschehen.

Erstens müßten die beruflichen Verbände mit öffentlich rechtlichem Charakter ausgestattet werden, um ihnen die Durchführung ihrer Aufgaben zu ermöglichen. Im Jahresbericht 1899 des schweizer. Gewerbevereins steht am Schlusse programmatischer Ausführungen, daß sich ein Großteil dieser Forderungen nur unter Verwirklichung obiger Voraussetzung erfüllen könnten. Warum man an leitender Stelle des Gewerbevereins von diesem fundamentalen Prinzip wieder abgegangen, ist mir unbekannt.

Erst mit Erfüllung dieser Forderung werden die Berufsverbände in der Preisgestaltung gewissen Einfluß ausüben können. Eine, diesen Verbänden vom Staate auferlegte Verantwortung wird Maßnahmen und Berechnungen dieser Instanzen vermehrte Bedeutung geben.

Unsere Staatsorgane sollten in unsern Berufsverbänden ihre natürlichen Mitarbeiter sehen in der Ausgestaltung unserer Wirtschaftsorganisation und nicht, wie es heute noch oft geschieht, ihnen als Gegner oder zum wenigsten doch indolent gegenüber stehen.

Zweitens muß aber auch die Organisation der Berufsverbände eine zweckmäßige Ausgestaltung erfahren. Es ist notwendig, innerhalb der Verbände eigenliche Preis- und Lieferungs-genossenschaften einzurichten, und den Vorständen dieser Genossenschaften erhebliche Kompetenzen und Vollmachten zu erteilen.

Es liegt auf der Hand, daß solche Genossenschaften den Preisdrückereien gewisser Kreise ganz anders entgegenzutreten könnten, als das der einzelne Gewerbetreibende kann. Es sind dem Schreiber dieser Zeilen Fälle bekannt, wo das eine Abgebot des Submittenten benutzt wurde, die Offerte eines zweiten Bewerbers noch mehr zu drücken u. s. bis es nicht mehr zum Aushalten ist. Es ist selbstverständlich nicht möglich, in allen Gewerbetreibenden die Einsicht zur Notwendigkeit genossenschaftlicher Organisation zu wecken. Wenn aber auf jedem Blase sich schließlich nur wenige finden, die sich ehrlich die Hände reichen zu gemeinsamer Arbeit, die sich versprechen statt einer dem andern vor die Sonne zu stehen, mit absolut offenen Karten das Offertenwesen zu führen, dann ist schon viel erreicht.

Bringt man denn noch die Behörden dazu, die Bestrebungen dieser Genossenschaften zu fördern und durch Zuwendung von Aufträgen zu unterstützen, so wird auch für Handwerk und Gewerbe wieder das Morgenrot einer besseren Zukunft leuchten.

— Sch. —

Verschiedenes.

Torfmuldengewinnung in Einsiedeln. (Korr.) Bei der Genossame Euthal Einsiedeln haben sich die Herren Alois Lienert & Söhne, Einsiedeln, um die KonzeSSION der Ausbeutung von Torfsfeld im „Toten Meer“ punkto Gewinnung von Torfmull beworben. Damit würde für die Gegend des Hochtales von Einsiedeln ein neuer lohnender Verdienstzweig eröffnet und der Boden, der bekanntlich fast ausschließlich nur „Turben“ abwirft, zur rationellern Bewirtschaftung herangezogen.

Waldwegbau in Bilten (Glarus). (Korr.) Die Bürgerversammlung Bilten erteilte dem Gemeinderate Auftrag zur Ausarbeitung eines Waldwegprojektes zwecks besserer Erschließung eines Waldbezirkes, eventuell Fortsetzung bis auf einen Alpstapel.

Margauische Portland-Zementfabrik Holderbank-Wildegg. Die Generalversammlung hat in Olten stattgefunden. Es wurde uach sehr reichlichen Abschreibungen ein Reingewinn von Fr. 103,418 (inklusive Vortrag aus dem Vorjahr) ausgewiesen und beschlossen, diesen Ertrag in der Hauptsache zu weiteren Abschreibungen zu verwenden. Ein Rest von Fr. 11,572 wird auf neue Rechnung vorgezogen.

Das Kontingent der Margauischen Portland-Zementfabrik Holderbank zusammen mit dem der von ihr aufgekauften Zementfabrik Rütli im St. Galler Rheintal beträgt 8880 Wagen, wovon im Jahre 1915 nur ungefähr die Hälfte, d. h. 4446 Wagen, geliefert werden konnten, da nicht für mehr Bedarf war.

Portlandzement-Fabrik St-Sulpice (Neuenburg). Wie seit mehreren Jahren, so gelangt auch für das Jahr 1915 auf das 1,5 Millionen Franken betragende Aktienkapital eine Dividende von 5 % zur Ausrichtung.

A.-G. der Ziegelfabriken Thayngen, Hofen und Ridelshausen (Thayngen). Die Generalversammlung hat die Rechnung für 1915 (zweites Betriebsjahr) genehmigt. Das Ergebnis war durch den Krieg ungünstig beeinflusst, so daß das Aktienkapital (1,055,000 Franken) wiederum ohne Verzinsung bleibt.