

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 25 (1909)

**Heft:** 29

**Artikel:** Zimmermannsarbeiten für deutsche Staatsbauten

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-582978>

### **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:** 21.07.2025

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

Wird kein berechtigter Einspruch erhoben, so ist die Lösung zu bewilligen.

Art. 359. Die Vorschriften, die von den Kantonen über die Heimstätten aufgestellt werden, bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Genehmigung des Bundesrates.

(Schluß folgt.)

## Zimmermannsarbeiten für deutsche Staatsbauten.

Bei der Herstellung von Arbeiten für Staatsbauten\*) muß der in Frage kommende Zimmermeister ganz besonderen Anforderungen genügen, die er sonst bei Privatbauten nur mehr oder weniger genau zu beachten braucht; ein Umstand, der schon bei der Kalkulation sehr ausschlaggebend in die Wagschale fällt, ein Umstand, der namentlich bei Submissionen besonders zu berücksichtigen ist. Gerade aus der Kenntnis bezw. Unkenntnis dieser Anforderungen bei Staatsbauarbeiten erklärten sich zum Teil die jeweiligen Differenzen zwischen den einzelnen Submissionsangeboten. Dem Geschäftsmann steht aber bei den Ausschreibungen solcher Arbeiten nicht immer genügend Zeit und Gelegenheit zur Verfügung, wie ein eingehenderes Studium der Vorschriften-Unterlagen für sich beansprucht. Deshalb sei es hier versucht, diejenigen Punkte hervorzuheben, die erfahrungsgemäß von Seiten der staatlichen Bauleitungen besondere Kontrolle und Anordnung erfahren und die meistens auch besondere Vertrags-Bedingungen für die Ausführung von Zimmermanns-Arbeiten bilden. Es soll damit dem Zimmermeister Gelegenheit gegeben sein, in aller Muße und Ruhe diese Ausführungen studieren zu können, um dann gegebenen Falles bei Abfassung von Submissions-Angeboten oder der Uebernahme solcher staatlicher Arbeiten dem gegenüber weit im Vorsprung zu sein, der mit staatlichen Verhältnissen in dieser Beziehung nicht vertraut ist und nicht weiß, mit welchen Eventualitäten und Anforderungen er im Verlaufe der betreffenden Arbeiten zu rechnen hat.

Das zu liefernde Bauholz muß vollkommen trocken, gesund und gradwüchsig, außer der Saftzeit gefällt, ohne Rinde und darf weder rissig, gewunden, abgestanden, noch wurmförmig oder astfaul sein. — Das Eichenholz muß überdies noch mindestens zwei Jahre gelagert haben; Holz von Kohleichen und Sumpfföhren darf nicht zur Verwendung kommen.

Bretter, Dielen und Latten müssen vollständig ausgetrocknet, möglichst astfrei, ohne Risse und durchfallende Aeste sein. Kernbretter und Kerndielen dürfen nicht verwendet werden.

Alle Hölzer müssen scharfkantig beschnitten sein, insofern dies nicht ausdrücklich anders bestimmt ist. Nur solche Hölzer, welche dem Auge gänzlich entzogen bleiben oder lediglich in einem geschlossenen Dachraum sichtbar sind, dürfen auf höchstens  $\frac{1}{5}$  ihrer Länge baumwüchsig sein; hierbei darf jedoch keine Seite des vorgeschriebenen Vollkantquerschnittes um mehr als 20 Prozent verkürzt werden.

Die zur Befestigung des Gebälkes oder sonstwie nötigen Eisenteile müssen aus gutem, zähem Eisen bestehen.

Für eventuelle Schreiner-Arbeiten darf nur vollständig gesundes und gerade gewachsenes, splint-, kern- und möglichst astfreies, ganz trockenes Holz ohne Risse zur Verwendung gelangen, welches außer der Saftzeit gefällt und mindestens drei Jahre vor seiner Verwendung in Bohlen oder Bretter geschnitten wurde.

\*) Da in der Schweiz ähnliche Vorschriften sowohl von Stadt- und Kantons-Bauämtern, sowie von eidgenössischen Baubehörden bestehen, bringen wir hier die in Deutschland geltenden zum Vergleich.

Das Eichen- und Föhrenholz zu Schreinerarbeiten soll in der Regel nur an der Luft, nicht auch künstlich getrocknet sein, während für Fichtenholz beide Arten der Trocknung anwendbar sind.

Alle vom Zimmermann zu verarbeitenden Nägel und Holzschrauben müssen mindestens  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als die Dicke des zu befestigenden Gegenstandes sein.

Das Abbinden hat plangemäß nach den Regeln der Zimmerkunst zu geschehen. Die Holzverbindungen müssen streng ineinander passen und ganz sauber hergestellt werden. Alle Zapfen müssen mindestens 10 Zentimeter Länge haben und mit einem hölzernen Nagel von hartem Holz befestigt werden; Balkenwechsel haben außerdem einen Brustzapfen von 3 Zentimeter Länge zu erhalten.

Ob und in welcher Weise Balken besonderer Länge auf den Mauern gestoßen werden können, bestimmt immer allein die Behörde. Die gestoßenen Balken sind durch kräftige Eisenklammern und wie verlangt, mit Lasken und Bolzen zu verbinden.

Falls genauere Zeichnungen über die Holzverbindungen nicht gegeben sind, hat der Unternehmer über die Art derselben das Einverständnis der Behörde vor Inangriffnahme der Arbeit zu erholen. Die gehobelten profilierten oder abgesehrägten Flächen müssen vollkommen rein, glatt, scharfkantig und genau nach Zeichnung hergestellt werden.

Die obere Fläche der Fußbodenlagerhölzer, sowie auch die obere und untere Fläche der Deckenbalken muß in einer wagrechten Ebene liegen. Die Fußbodenlagerhölzer sind fest in die Bettung zu legen.

Die Fehlböden müssen aus 12—18 Zentimeter breiten Brettstückchen bestehen, welche in die durch fest angenagelte Dachlatten gebildeten Falze sorgfältig eingepaßt sind. Die Fehlbodenbretter müssen gefugt, an den Stößen mit  $1\frac{1}{2}$  Zentimeter hohen und 6 Zentimeter breiten Latten übernagelt und so tief gelegt werden, daß die Auffüllung mindestens 8 Zentimeter hoch wird. Die Fehlböden sind sofort nach Aufbringung der Balkenlagen einzuschneiden.

Die aus 10—12 Zentimeter breiten Brettern herzustellenden Blindböden sind wagrecht und eben zu legen; die hierzu nötige Balkenauffütterung ist ohne besondere Entschädigung vorzunehmen. Die einzelnen Bretter sind auf jeden Balken je nach ihrer Breite 2—3 mal zu nageln.

Fußbodenbretter und Fußbodentafeln sind nach Maßgabe der Räume so herzurichten, daß sie sowohl an beiden Enden, als auch unter sich gleich breit sind. Sie müssen winkelmäßig zu ihren Lagern und mit der Kernseite nach unten liegen. Ueber jeden Balken müssen Fußbodenbretter dreimal mit gerauhten, mindestens vier Brettdicken langen Drahtflüsten genagelt, Fußbodentafeln viermal mit verzinkten und geölten Holzschrauben befestigt werden.

Werfen sich die Bretter oder Tafeln, schwinden oder reißen sie, so hat der Unternehmer unentgeltlich die Aus-

## Lack- und Farben-Fabrik in Chur Verkaufszentrale in Basel

liefert in ausgezeichneten Qualitäten und zu billigsten Preisen

**Lacke** aller Art, eigener Fabrikation

**Englische Lacke**

der Firma Jenson & Nicholson in London. 275 d

**Emaillacke, Farben, Pinsel, Bronzen, alle Malerfarben**, trocken und feinst in Oel abgerieben.

**Hyperolin und Mackeifarben etc. etc.**

ipnungen der Bretterböden vorzunehmen, die Fußboden- tafeln dagegen aufzuheben und frisch zu legen, wobei die bedingungswidrigen Bretter und Tafeln zu entfernen sind.

Für die Riemenböden ist möglichst astfreies Holz zu verwenden, welches auf natürlichem und künstlichem Wege vollkommen getrocknet sein muß. Buchenholz ist vor dem künstlichen Trocknen durch Dampf auszulaugen oder zu imprägnieren. Zu den eichenen und buchenen Riemenböden, welche auf Blindböden verlegt werden, kommen in der Regel Riemen von 40–80 Zentimeter Länge, 7–10 Zentimeter Breite und 2,5 Zentimeter Stärke zur Verwendung, welche allseits genutet sind, mit sichtenen Hirnholzfedern unter sich verbunden und mit je drei verdeckt liegenden Nägeln auf den Blindboden befestigt werden. Die Nutung soll so geschehen, daß die obere Wange stärker bleibt als die untere. Die Wandfrieße erhalten 11–12 Zentimeter Breite und werden mit den Riemen und den Türschwelen durch Nut und Feder verbunden werden. In einem Raume dürfen nur Riemen gleicher Größe verwendet werden.

Die in Asphalt zu verlegenden eichenen und buchenen Riemen sollen nicht über 8 Zentimeter dick sein. Dieselben erhalten ringsum trapezförmige Falze und eine Längsmittelnute von schwalbenschwanz-

förmigem Querschnitt. Wandfrieße kommen hier nicht zur Anwendung.

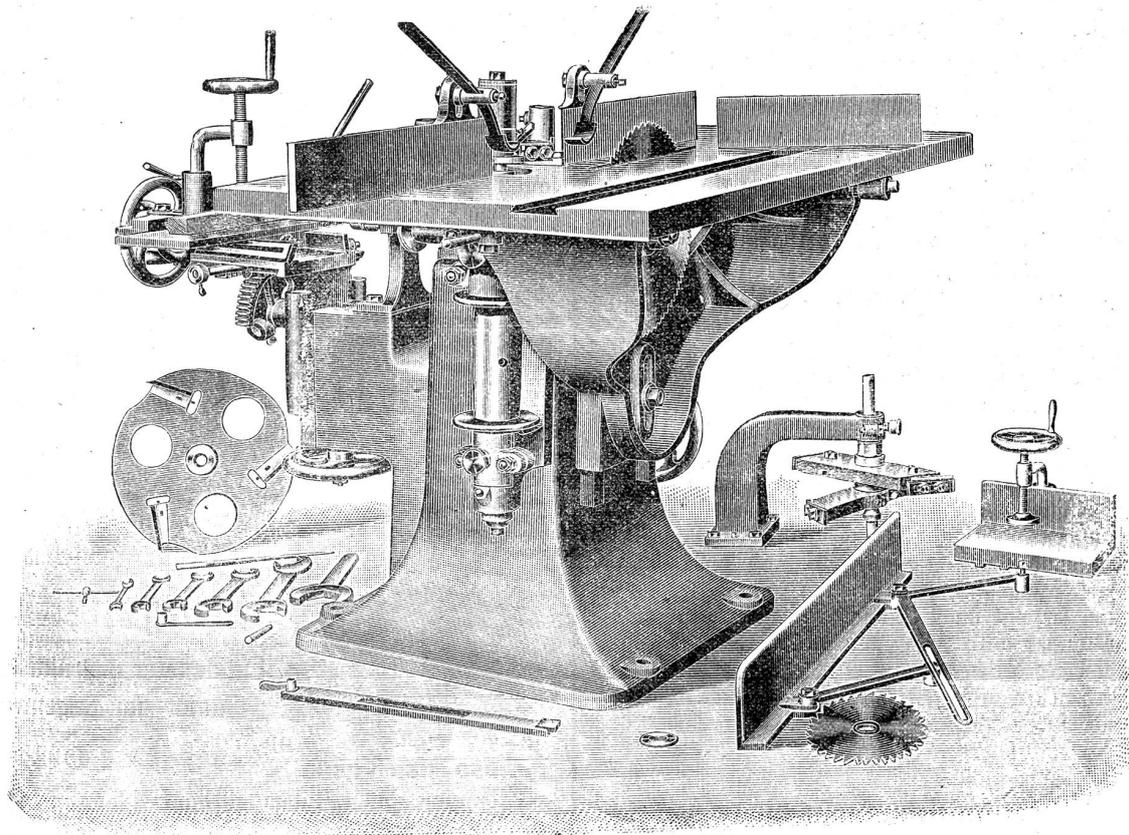
Zwischen den Riemen bezw. Friesen und den Mauern ist ein Spielraum frei zu lassen für die Bewegung des Bodenbelages. Die hierbei verwendeten Holzteile sind nach Fertigstellung des Beleges herauszunehmen.

Alle Aufleistungen zur Abgleichung von Unebenheiten des Blindbodens hat der Riemenleger ohne besondere Vergütung herzustellen. Bei Riemen auf Blindböden werden zuerst die Frieße und Riemen, soweit es die Aufstellung der Ofen erfordert, und nach Beendigung der Hafner- und Malerarbeiten die übrigen Riemen verlegt.

Zu den Leistungen des Unternehmers gehört die Lieferungen der 1,5 Zentimeter breiten und 4 Zentimeter hohen, profilierten, eichenen Wandsockelleisten und deren Befestigung mit Drahtstiften auf dem Belege, ferner je nach Angabe das dreimalige Delen oder Einlassen der Belege mit Wachs, zweimal nach dem Abhobeln und Abziehen und einmal unmittelbar vor dem Bezug der Räume.

Föhrene Langriemen sollen in der Regel 8 bis 12 Zentimeter breit und 3 Zentimeter stark sein und sollen über zwei Balkenfelder reichen. Sie werden allseits genutet wie die Eichenriemen, mit wechselnden Stößen

## Maschinenfabrik Landquart



Modernste Sägerei- und Holzbearbeitungsmaschinen

verlegt, verdeckt, je zweimal auf einen Balken genagelt und unter sich mit fichtenen Hirnsedern verbunden.

Riemen aus amerikanischen Pechföhren besitzen in der Regel angehobelte Längsfedern, eine Breite von 8—14 Zentimeter und eine Stärke von 3 Zentimeter und reichen ohne Stoß über die Zimmerbreite.

Wo für die Verschalungen nicht Deckleisten verlangt werden, sind die Bretter zu falzen. Letztere müssen sowohl auf ihre ganze Länge unter sich gleich breit sein und auf jedem Balken oder Kiegel zweimal genagelt werden. Dachschalungsbretter dürfen nicht über 20 Zentimeter in der Breite messen, im übrigen können sie ungleich lang und breit sein. Bei sichtbaren äußeren Dachverschalungen jedoch müssen die Bretter gleiche Breite haben und ist das unterste Brett mit Holzschrauben auf den Sparren zu befestigen.

Fußleisten von mehr als 5 Zentimeter Höhe sind an eichene mit je 60 Zentimeter Abstand in die Mauer einzugipsende Dübel gerade und auf die Böden passend anzuschrauben und in den Nischen sowie um die Pfeiler und andere Vorsprünge auf Gehren herumzuführen.

Die Abrechnung der Balken und Dachstuhlhölzer erfolgt nach Kubikmetern, wobei die Hölzer nach der Größe ihres Querschnittes in die vier folgenden Klassen eingeteilt werden:

1. Klasse von 80—180 Quadratzentimeter,
2. Klasse über 180—300 Quadratzentimeter,
3. Klasse über 300—430 Quadratzentimeter,
4. Klasse über 430 Quadratzentimeter.

Hölzer von einem Querschnitt unter 80 Quadratzentimetern werden nach besonders zu vereinbarenden Preisen vergütet.

Eine Veränderung der Holzstärken innerhalb ein und derselben Holzklasse gibt dem Unternehmer keinerlei Recht auf Entschädigungsansprüche; beim Uebergang in eine höhere oder niedrigere Holzklasse wird der für diese Klasse festgesetzte Preis in Ansatz gebracht.

Die Längenberechnung der Hölzer erfolgt unter Berücksichtigung der Zapfen und Stoßverbindungen.

Fußböden, Blindböden, Verschalungen Bretterungen und Verlattungen werden nach Maßgabe der Ausführung abgerechnet, wobei Deckungen und Ausschneidungen von mehr als 0,2 Quadratmeter in Abzug kommen.

Die Berechnung der Fehlböden, bei der die Balken nicht abgezogen werden, erfolgt nach den Lichtmaßen der darunter befindlichen Räume.

Fußbodenleisten im Zusammenhang mit Fußböden werden, wenn im Leistungsverzeichnisse oder Kostenschlag ein Preis hierfür nicht festgesetzt ist, nicht besonders vergütet.

Die Berechnung der Treppen erfolgt nach der Anzahl der Stufen.

Mehrungen oder Minderungen in der Länge der Treppenstufen bis zu 10 Zentimeter sind ohne Einfluß auf den vertragsmäßig festgesetzten Preis. Die Bodest-Berechnung erfolgt nach besonderer Vereinbarung, das Treppengeländer wird nach laufenden Metern berechnet.

Im übrigen gelten für die Ausführung von Zimmermanns-Arbeiten noch die Bestimmungen, welche außerdem in besonderen Vertragsgrundlage gemacht werden.

### Ein neues Mittel zur Verhinderung der Kesselsteinbildung.

Vor nicht so langer Zeit hat man sich mit den Unzulänglichkeiten, die ein schlechtes Speisewasser für den Dampfkesselbetrieb oder hartes oder trübes Wasser für Fabrikationszwecke zur Folge hatte, fatalistisch abgefunden. Heutzutage jedoch spielen Umstände, wie: Mehr-

aufwendungen von 10—20 und mehr Prozent für Kohlen- oder Reparaturen-Mehrbedarf, größere oder geringere Höhe von Abschreibungen, eine bedeutende Rolle. Das Weichmachen und Klären des Dampfkessel-Speisewassers geschah vor gegen 20—25 Jahren mittels großer Behälter, die man mit dem zu behandelnden Wasser füllte und in die man Soda und Kalkmilch oder Natriatron oder unter starker Vorwärmung Soda allein einführte; das Gemisch wurde umgerührt und behufs Abwartens der chemischen Reaktion und Klärung längere Zeit stehen gelassen und dann das enthärtete geklärte Wasser abgezogen. Andere Mittel, chemisch oder nur mechanisch wirkende sog. Antikesselstein-Mittel haben sich nicht bewährt. Als geeignetste und billigste Mittel zur Umbildung der gelösten Kesselstein bildenden Kalk- und Magnesia-salze haben sich bisher Natron (Soda), Natrialkal und Natriatron erwiesen, die fast ausschließlich zur Anwendung kommen.

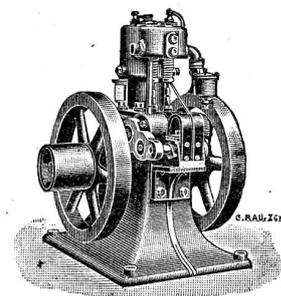
Von der primitiven, großen Aufmerksamkeit und sehr viel Platz erfordernden, dabei auch kostspieligen Reinigung in großen Behältern ist man seit der Einführung kontinuierlich und automatisch arbeitender Apparate mehr und mehr abgekommen. Wasserreiniger verschiedener Systeme sind hergestellt worden, die jedoch alle gewisse Uebelstände, wie das zeitweilige Ablassen und Ersetzen des Kesselwassers (dies, damit die im Kessel in Lösung bleibenden Salze keinen zu starken Konzentrationsgrad erreichen), ferner die unangenehme Ausschwizung schwefel-sauren Natrons an den Armaturen und Kesselnietstellen nicht beseitigen konnten.

Ein wesentlicher Fortschritt auf dem Gebiete der Wasserreinigungstechnik ist durch Verbesserung der Apparate bloß hinsichtlich Bauart, bei nicht gleichzeitiger Aenderung des bisherigen Verfahrens, nicht zu erreichen.

In Fachkreisen hat daher ein neues Verfahren der Wasserreinigung vermittelt kohlensauren Barvits, durch das die vorher erwähnten Uebelstände vermieden werden, berechtigtes Aufsehen erregt.

Durch Verwendung des fein pulverisierten kohlensauren Barvits bildet sich, da sich derselbe sehr energisch mit dem im Wasser enthaltenen schwefelsauren Kalk umsetzt, schwefelsaurer Barvits und kohlensaurer Kalk, im Wasser unlösliche Verbindungen, die deshalb als Schlamm ausgefällt werden. Es wird daher nicht nur der vor-

## E-B-Motore für Gas, Benzin, Petrol



Magnetzündung,  
Kugel-Regulator  
Automat. Schmierung  
Absolut betriebssicher  
**Billigste Kraft**

Einfachster u. praktischster  
Motor der Gegenwart

3—3½ 4½—5 8—10 HP **300 Touren**  
Fr. 950 1180 2500

Warnung vor minderwertigen Nachahmungen  
Ausführlicher Katalog gratis

## Emil Böhny, Zürich

Waisenhausquai 7

550 09

Älteste Firma der Schweiz für den Vertrieb von Kleinmotoren.