

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 9 (1893)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Technisches

### **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:** 14.03.2025

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

man darauf achtet, daß der Schnitt mit der Holzfaser geht. Der Karren wird dann hinauf zum Messer gebracht, welches dadurch in Gang gesetzt wird, daß ein Drosselventil gedreht wird, das den Dampf direkt auf den Kolben leitet. Der Schnitt wird auf dem rückwärtsgehenden Hube gemacht d. h. während das Messer gegen den Kolben geht. Denn der Dampf wirkt bloß mit voller Kraft auf den rückwärtsgehenden Hube, während die Umdrehung des Schwungrads und eine sehr kleine Quantität Dampf hinreichen, um das Messer wieder an seine Ausgangsstelle zu bringen. Nach einigen wenigen vorläufigen Huben, und nachdem die erforderliche Schnelligkeit erlangt ist, wird das Führungsgeschirr in Gang gelassen und der Baumstamm gegen das Messer geführt. Nachdem die rauhe Außenseite weggearbeitet ist, wird ein reines Brett von der ganzen Länge des Stammes und von der erforderlichen (beliebigen) Dicke an der Seite der Maschine fertig abgeliefert, und der ganze Baumstamm in einer oder in zwei Minuten gänzlich, ohne Abfall von Sägemehl oder Spänen, in Bretter verwandelt, welche vollkommen glatt sind und auch keine künstliche Austrocknung nötig haben.

Das Messer macht während eines Schnittes vier auf- und abwärtsgehende Bewegungen, so daß man sie fast gar nicht sich schwingen sieht und die Bretter die schönste gehobelte Fläche zeigen und aufs beste zugerichtet erscheinen.

Die Maschine schneidet Fourniere mit vollkommener Genauigkeit, und da sie mit der Faser des Holzes schneidet, können die Baumstämme so hergerichtet werden, daß vier verschiedene Muster von Fournieren erhalten werden können, eine Leistung, welche man von der rottierenden Fourniermaschine nicht erlangen kann.

Die besondere Nützlichkeit dieser Maschine besteht darin, daß sie die Arbeit von zwei Maschinen, einer Säge- und Hobelmaschine, mit einer Leistung verrichtet, ohne den Verlust an Material, mit welchem jede der beiden Maschinen, die Sägemaschine mit Sägemehl und die Hobelmaschine mit Spänen arbeitet.

Die Maschine macht 40 Hube in der Minute und bringt mit jedem Hube ein vollkommen fertiges Brett fertig. Die damit verbundene Dampfmaschine hat eine Pferdekraft von 150, arbeitet aber nur mit 60 Pferdekraften.

## Technisches.

### Verfahren zur Konservierung von Baumstämmen.

Um Baumstämme durch und durch in kürzester Zeit mit konservierenden Flüssigkeiten, wie Kupfervitriol, Kreosot etc. zu tränken, legt Borr in Doboj-Bosna den ebengeschnittenen Stirnflächen der Stämme Gummiringe auf, die von einer runden Gußeisenplatte bedeckt werden, welche mittelst am Umfang angebrachten Schraubenbolzen gegen den Gummiring drückt; die Schrauben fassen mit ihren Enden an eine um den Stamm gelegte Klemmzange. Durch ein in der Mitte des gußeisernen Tellers eingefügtes Rohr wird von einer Druckpumpe her die Konservierungsflüssigkeit durch den Stamm gedrückt. (Lüders, Göriz.)

**Haltbarmachen von Holzgefäßen.** Mit Wasser während längerer Zeit in Berührung stehendes Holz, namentlich die an sich weichen Arten desselben, wie Tannenholz, quillt bekanntlich auf und vermag in diesem Zustand mechanischen Einwirkungen viel weniger zu widerstehen, als vorher, indem die aufgelockerten Holzfasern leichter losgerissen werden. Auf dieser Erscheinung beruht zum Teil die Abnutzung der Fußböden. Auch Holzbohrer, zur Aufbewahrung von wässrigen Flüssigkeiten bestimmt, sind beim Scheitern derselben Art der Abnutzung unterworfen, wozu noch kommt, daß je nach der Beschaffenheit des im Gefäß untergebrachten Inhaltes die nachfolgende Reinigung in oft sehr energischer Weise vorgenommen werden muß, weil durch die schwammige Natur des aufgequollenen Holzes Flüssigkeitsteile hartnäckig zurückgehalten werden. Es empfiehlt sich daher, solche Holzgefäße

wenigstens in ihrer Höhlung mit für Wasser undurchlässigen Anstrichen zu imprägnieren, und könnte hierzu beispielsweise der von uns früher vorgeschlagene Fußbodenanstrich dienen; die Anwendung des zu demselben erforderlichen giftigen Chromsalzes würde jedoch für manche Fälle bedenklich erscheinen.

**Die Entladevorrichtung für Speicheraufzüge** (Patent Nr. 67,543) von R. Schults in Großbartau bei Kirchbartau (Holstein) hat den Zweck, die heraufgewundenen Lasten selbsttätig in die Speicherluke hineinzubefördern, damit ein Hineinholen durch Menschenhand vermieden wird. Die Einrichtung verringert dadurch die Gefahr, welche durch das Herauslehnen aus der Luke entstehen könnte, sie erspart ferner Zeit durch das selbsttätige Einbringen der Last und ist endlich auch leistungsfähiger, weil größere, schwerere Güter bewältigt werden können, als dies durch Menschenhand möglich ist.

**Kirchturmbau Arbon.** Die Gemeindeversammlung in Arbon beauftragte den Gemeinderat, einen Kostenvoranschlag für den Neu- resp. Umbau des Kirchturmes auszuarbeiten. Die Anschaffung eines neuen Geläutes wird ebenfalls geplant.

**Schweißen schmiedeeiserner Röhren.** Für den Eisenarbeiter, besonders aber für Installateure, welche mit Rohrleitungen zu thun haben, bietet das Zusammenschweißen von schmiedeeisernen Röhren oft gewisse Schwierigkeiten. Bei Röhren mit innerem oder äußerem Druck, namentlich für solche, welche dem Feuer oder dessen Gasen ausgesetzt sind, ist es von Wichtigkeit, daß die Schweißung vollkommen und ohne jeden Schweißgrat ist, sowohl innen, als auch außen. Mit Rücksicht hierauf ist folgendes Verfahren zum Schweißen empfehlenswert, welches Franz Holey, Nimbürg, in dem „Metallarb.“ bekannt gibt.

Das eine Rohrende wird in rotglühendem Zustande auf einem konischen Dorn aufgeweitet, der winkelförmig in ein Amboßloch gesteckt ist und dessen Durchmesser etwas kleiner als die Rohrlochöffnung ist. Das Rohr ruht bei dieser Arbeit in wagrechter Lage, so daß es auf dem Dorne nur mit seinem vordersten, obersten Ende aufliegt. Die auf das Rohrende zu richtenden Hammerschläge sind nach vorn abzuführen, damit das Ende zugespitzt wird, und die Ausweitung der Abkürzung des Rohres darf sich bloß auf eine Länge von 12 bis 15 mm erstrecken. Der Durchmesser des aufgeweiteten Rohrendes muß um etwa 2 mm größer sein als der normale Durchmesser. Das Aufstreifen mit konischen Dornen, wie es meist geschieht, ist deshalb unzuweckmäßig, weil der Dorn auf seinem ganzen Umfange an das Rohrinne anliegt und so das Rohr noch vor Beendigung der Arbeit zu rasch abkühlt, was die Entstehung von Längsrisse begünstigt.

Das Ausspitzen und Einziehen des einzuschweißenden zweiten Rohres geschieht mit denselben Hilfswerkzeugen und in derselben Weise; jedoch ist das Rohrende dabei schräg nach unten zu halten, so daß der Dorn bloß an seiner Vorderkante an die Rohrwandung sich anlegt und oben die Rohrmündung frei bleibt, um so der einzuziehenden und auszuspitzen Rohrkante Platz zu machen. Die Länge des eingezogenen und ausgespitzten Endes beträgt hier ebenfalls bloß 12 bis 15 mm. Das richtige Aufweiten und Einziehen unter gleichzeitigem Abkürzen der Rohrenden hängt von der Geschicklichkeit des Arbeiters ab. Der Gebrauch eines Ober- und Unterteil-Rundgesenktes entfällt bei dieser Arbeit ganz.

Bevor beide Rohre ineinander gestoßen werden, sind die Schweißflächen mit einigen Feilstrichen abzutragen. Das Schweißen dieser so vorbereiteten Rohre geschieht in einem Koaksfeuer mit Luftgebläse, in welchem der Feuerraum nach oben, also unterhalb der Rohre, sich bis auf den Querschnitt eines Rechteckes von 80 × 35 mm verengt, so daß bloß eine Stichflamme auf die Schweißstelle gelangt und diese in Schweißhitze bringt, ohne die daneben liegenden Stellen zu

stark zu erhitzen. Das Rohr liegt beim Schweißen vor der Schweißstelle auf einem bis an das Feuer und in das Rohr hineinragenden Dorne, welcher auf einem Holzgestelle befestigt ist. Hinten wird es von einer Stellgabel getragen. Die Anordnung dieses Feuers läßt sich auch leicht auf einem gewöhnlichen Schmiedefeuer anbringen. Nach Einbringung des Rohres in das Feuer wird ersteres fortwährend von der Hand gedreht und mittelst eines kleinen Hammers mit langem Stiele die Schweißstelle beklopft. Um dem Arbeiter den Einblick in das Feuer zu erleichtern, sieht er durch eine grüne Brille. Das Rohr über dem Feuer beinahe geschweißt und auf die Schweißhitzige gebrachte Rohr wird nun schnell auf dem Dorne bis zu einem daran sich befindenden Bunde herausgestoßen und dort mit Rundgesenkberteil durch rasche Hammerschläge vollends zusammengeschweißt. Die auf diese Weise geschweißten Rohre erleiden beinahe gar keine Abschwächung des Materials und sind durchweg von gleichem Querschnitt.

**Das Trocknen von Neubauten** durch eingestellte Koaksöfen ist teils für feuergefährlich, teils auch durch die entstehende Kohlenäure resp. Kohlenoxydgas für die Gesundheit der Bauarbeiter gefahrbringend; endlich auch erfolgt die Trocknung an den Außenseiten der Wände so plötzlich, während das Innere noch feucht bleibt, daß Risse und Sprünge, mindestens an Decken und Verputz, häufig verursacht werden. Mit gutem Erfolge, schreibt das Patent- und technische Bureau von Richard Lüders in Görlitz will Mc. Kay in Liverpool zu diesem Zwecke calciniertes Chlorcalcium anwenden, welches seiner hygroskopischen Eigenschaft zum Trocknen chemischer Präparate bekanntlich schon lange im Laboratorium und in chemischen Fabriken verwendet wird; da dasselbe bei manchen Fabrikationen als billiges Nebenprodukt entsteht, möchte dasselbe zu dem Zwecke wohl passend anwendbar sein. Es ist nichts weiter nötig, als Fenster und Thüren der zu trocknenden Räume möglichst dicht zu schließen und das zur staubigen Trockne eingedampfte Chlorcalcium in flachen Schalen aufzustellen; außer seiner hochgradigen, Wasser anziehenden Kraft soll das Chlorcalcium auch alle Bakterien und Keime töten.

**Möbelpolitur.** Als eine gute Möbelpolitur empfehlen die „N. Grf. und Grf.“ eine Mischung, welche aus 100 g Leinöl, 750 g Aether, 1000 g rektifiziertem Terpentinöl und 1000 g Petroleum-Benzin zusammengesetzt und mit einem starkriechenden ätherischen Oele parfümiert ist. Diese Möbelpolitur kann auch noch mit anderen Stoffen, wie zum Beispiel Alkanna, Kurfuma, Orleans zc. gefärbt werden. Mittelft eines wollenen Lappens wird erwähnte Politur aufgetragen.

## Bau-Chronik.

**Bauwesen in Schaffhausen.** Die Städte sind zu dieser Zeit, wohin wir nur schauen mögen, im Zeichen des Wachstums. Auch die Stadt Schaffhausen bleibt nicht zurück. Die Kraft seines Wachstums ist seine Industrie, wie der Rhein mit seinen Wasserkraften sie fördert. Es ist das Verdienst der Wasserwerkgesellschaft, diese Dienstbarmachung der Wasserkraft des Rheines ermöglicht und durchgeführt zu haben. Es war mir in letzter Zeit Anlaß gegeben, ihre Wasserwerkanlagen gegenüber der Stadt bei und unterhalb der sogenannten Lächen zu besichtigen. Da ist zunächst das seit Jahren schon bestehende Turbinenhaus mit drei Turbinen von 8 bis 900 Pferdekraft, die einer ganzen Anzahl kleinerer Fabriken ihre Kräfte zuleiten. Einige hundert Schritte weiter hinab hat die Gesellschaft ein neues, weit größeres Turbinenhaus erstellt mit fünf Turbinen von je 300 Pferdekraften. Zwei derselben stehen im Dienst der Kammgarnspinnerei, zwei hat die Aluminiumfabrik in Neuhausen gepachtet und eine besorgt die elektrische Beleuchtung des Irrenhauses.

Vom obern Turbinenhaus empfängt die Bindfadenfabrik, die auf zürcherischer Seite unmittelbar über dem Steinhölzli sich erhebt, ihre treibende Kraft. Hinter der Bindfadenfabrik an der Landstraße nach Uhwiesen liegt der für die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Erdformation berühmt gewordene Tuffsteinbruch, in dessen Tuffsteinen die bis dahin einzigen deutlichen Blattabdrücke und Versteinerungen aus einer interglazialen Periode gefunden werden. Die neuere Wissenschaft unterscheidet drei Gletscherperioden, die über unser Land ergangen. Zwischen die Gletscherablagerungen zweier derselben ist nun hier eine Lage von Tuffstein mit einer reichen Menge von Blattabdrücken des Rhorn, der Buche, Eiche zc. hineingelagert.

Von der Höhe neben der Bindfadenfabrik übersteht man wie von nirgendsher die ganze Stadt Schaffhausen. Da kann man's auch inne werden, welche rege Bauhätigkeit in der Stadt und noch mehr um sie her herrscht und bemüht ist, ihre Grenzen weiter ins Land zu tragen. An zwei Orten sind in den letzten Jahren neue Quartiere entstanden. Einmal auf der Breite, wo das neue Irrenhaus mit seiner prächtigen Rundfront sich erhebt. Und dann auf dem Emmerberg dem Plateau östlich vom Munot. Born, unmittelbar über der Stadt, baut man ein neues Schulhaus. Auf dem gegen Buchthalen sich hinziehenden Plateau mit prächtiger Aussicht auf den Rhein, reißt sich in neuerer Zeit eine Villenbaute an die andere, seitdem die Stadt die nötigen Straßen gelegt. In der Gegend des Irrenhauses setzt sich das neu erstehende Quartier mehr aus einfachen Häusern und Arbeiterwohnungen zusammen.

Die Gegend am und um den Emmerberg ist gegenwärtig auch voller Leben durch den Bau der Eisenbahn Gwöllen-Schaffhausen, die in einem Tunnel unter demselben durchgeht. Die hölzerne Notbrücke über den Rhein ist in diesen Tagen vollendet worden und kann nun der Abfuhr der Erde auf der Südseite des Tunnels dienen. An den Pfeilern zur Brücke wird emsig gearbeitet. Der im Strome selbst, erhebt sich bereits über den Wasserspiegel.

## Berschiedenes.

**Der neugegründete kantonale Handwerker- und Gewerbeverein von Appenzell A. Rh.** hielt am letzten Sonntag in Balzenhausen eine Delegiertenversammlung ab, wobei von den 15 Sektionen 12 durch 18 Abgeordnete vertreten waren. Der neue Handwerkerverein in Appenzell wurde einstimmig in den hierseitigen Kantonalverband aufgenommen und nach lebhafter Diskussion sodann der Anschluß des letztern an den schweizerischen Gewerbeverein beschlossen. An dessen nächste Abgeordnetenversammlung in Freiburg wurden als Delegierte bezeichnet die H. Präs. Hugentobler, Herzkau, Gemeinderat Th. Fisch, Trogen, Kantonsrat Tobler, Heiden, und Gemeinderat Lendenmann, Bühler. Dieselben haben Auftrag, für eine richtigere Vertretung der Sektionen an den Abgeordnetenversammlungen einzutreten, sowie Rücksichtnahme eines Vertreters des Kleinhandwerks im Zentralauschuß.

**Die eidgen. Kunstkommission** hat für vier Standbilder an der Fassade des Polytechnikums einen 1. Preis zuerkannt Herrn Albiseti Natale (Tessiner) in Paris; je zwei zweite Preise an Maurice Raymond in Paris und Adolf Meyer in Basel.

**Schutz historischer Bauten.** Zwischen dem eidgenössischen Departement des Innern und dem Gemeinderat von Solothurn wurde ein Vertrag abgeschlossen betreffend die Restauration der St. Ursen-Bastion. Die Restauration ist bis Ende 1894 fertig zu stellen. Nach deren Vollendung hat der Gemeinderat die St. Ursen-Bastion für die Zukunft in gleicher Ausdehnung als ehemaliges fortifikatorisches Werk und nunmehrige öffentliche Anlage in gutem Zustande zu erhalten. Ebenso soll die Bürgergemeinde der Stadt Solothurn den an der Bastion stehenden Riedholzturm samt der der anstoßenden Lezimauer in dem gegenwärtigen Zustande