**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

**Artikel:** Eine neue Holzsäge- und Hobelmaschine

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578516

## 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: 28.10.2025** 

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



Gine neue Holzsäge= und Hobelmaschine.

Erft vor furzem ist in den Bereinigten Staaten eine Masichine konstruiert worden, mit welcher man direkt von dem Baumstamme Bretter schneiden und hobeln kann, ohne daß

babei Sagemehl ober Spane abfallen.

Die Hauptbestandteile berselben bestehen nach einer Beschreibung bes in Philadelphia erscheinenden Blattes "The Manufacturer and Builder" in solgendem:

Vor allem aus einem Geftelle von massivem Gisen, 12 Meter lang, 4 Meter breit und 2 Meter hoch.

An diesem Gestelle, bessen Seiten zur Führung dienen, ichwingt sich ein 12 Meter langes Messer, welchem mittels einer eigenen sinnreichen Vorrichtung eine vertikale reciprocierende oder hin und her gehende Bewegung mitgeteilt wird. An dem einen Ende des Gestelles, und zwar an das:

An bem einen Ende des Geftelles, und zwar an basfelbe befestigt, befindet sich ein Bylinder nahezu von einem Durchmesser von 5 Meter, welcher einen hub von 3 Meter hat.

Das Messer mit seinem Rahmen ist direkt an eine Kolbenstange angemacht, so daß der Dampf direkt auf es einwirkt. Un dem Zylinder ist ein massives Schwungrad angebracht, etwas über 3 Meter im Durchschnitt groß und 6500 Kilosgramm schwer. Un diesem Schwungrade befindet sich eine Kurbel, welche mit dem anderen Ende an den Rahmen ansgemacht ist, welcher das Messer führt. Das Schwungrad

fichert Regelmäßigkeit ber Wirkung, hilft ber Maschine über ben toten Bunft hinmeg zu tommen und führt bas Meffer zurück an feine Stelle. Gegenüber ber Stelle, wo das Meffer fich schwingt, ift ein Rarren für ben Baumftamm mit Rlammern berfehen, um die Baumftamme in der erforderlichen Lage zu halten. Diefer Rarren wird mittels Dampfes in Bang gefest. Aber eine fleine Reben-Dampfmaschine bringt ben Stamm 2c. viel rafcher gurud, als es die vorerwähnte Dampfzuführung thun konnte. Diese Zuführung wird burch einen Ramm in Thatigfeit verfest, welcher in bas Schwungrad eingreift und burch Berftellung bes Betriebes fann ihr Grad von 3 Centimeter und noch weniger für jeden Schnitt gewechselt werben. Die vertifale Bewegung, welche bas Meffer auf seinem Bange ausführt, den es rudwärts und pormarts in bem Geftelle macht, und die notwendig ift, bamit es einen schwingenden Zugschnitt macht, welcher eine glatte, gehobelte Fläche ergibt und bas Berreißen ber holzfafer ber= hindert, wird von einer Rurbel bewirkt, welche einen Sub von 10 Centimeter hat, wobei die Stange, welche an den innern Rahmen angemacht ift, das Meffer führt. Diese Rurbel wird von einer Trommel gedreht, welche mit der Maschine auf der Spite bes Geftelles fich fcwingt und fich dreht, mahrend bas Meffer und ber Rahmen mittelft Reibung an bem Stahlfeile rudmarts und vorwarts geht, welches an die Enden des Rahmens angemacht ift und dreimal um die Trommel herumgeht.

Diefe Mafchine arbeitet nun folgenbermaßen:

Der Baumstamm wird auf ben für ihn bestimmten Karren gelegt und forgfältig und fest an benselben angemacht, worauf

man barauf achtet, bag ber Schnitt mit ber Solgfafer geht. Der Karren wird bann hinauf zum Meffer gebracht, welches dadurch in Gang gesetzt wird, daß ein Droffelventil gedreht wird, das ben Dampf direft auf ben Rolben leitet. Schnitt wird auf dem rudwärtsgehenden hube gemacht b. h. mahrend das Meffer gegen den Rolben geht. Denn ber Dampf wirft blos mit voller Rraft auf ben rudwärtsgehenden hub, während die Umdrehung des Schwungrades und eine fehr kleine Quantität Dampf hinreichen, um das Meffer wieder an seine Ausgangsstelle zu bringen. Nach einigen wenigen vorläufigen huben, und nachdem die erforderliche Schnelligkeit erlangt ift, wird das Buführungsgeschirr in Bang gelaffen und der Baumstamm gegen das Meffer geführt. Nachdem die rauhe Außenseite meggearbeitet ift, wird ein reines Brett von ber ganzen Länge bes Stammes und von ber erforderlichen (beliebigen) Dicke an der Seite ber Maschine fertig abgeliefert, und ber gange Baumstamm in einer ober in zwei Minuten ganglich, ohne Abfall von Sägemehl ober Spänen, in Bretter verwandelt, welche vollkommen glatt find und auch keine fünft= liche Austrodnung nötig haben.

Das Meffer macht während eines Schnittes vier aufund 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 schneibet Fourniere mit vollkommener Genauigkeit, und da sie mit der Faser des Holzes schneibet, können die Baumskämme 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 Nüglichkeit dieser Maschine besteht darin, daß sie die Arbeit von zwei Maschinen, einer Säge- und Hobelmaschine, mit einer Leistung verrichtet, ohne den Berlust an Material, mit welchem jede der beiden Maschinen, die Sägemaschine mit Sägemehl und die Hobelmaschine mit Spänen arbeitet.

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

## Technisches.

Berfahren zur Konservierung von Baumstämmen. Um Baumstämme durch und durch in fürzester Zeit mit konsservierenden Flüssigkeiten, wie Kupservitriol, Kreosot 2c. zu tränken, legt Porr in Doboj-Bosna den ebengeschnittenen Stirnstächen 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 Klemmzwinge. Durch ein in der Mitte des gußeisernen Tellers eingefügtes Rohr wird von einer Druchpumpe her die Konservierungsflüssigkeit durch den Stamm gedrückt.

Halfbarmachen von Holzgefäßen. Mit Wasser während längerer Zeit in Berührung stehendes Holz, namentlich die an sich weicheren Arten desselben, wie Tannenholz, quillt bekanntlich auf und vermag in diesem Zustand mechanischen Einwirkungen viel weniger zu widerstehen, als vorher, indem die aufgelockerten Holzsasern leichter losgerissen werden. Auf dieser Erscheinung beruht zum Theil die Abnuhung der Fußbören. Auch Holzbottiche, zur Ausbewahrung von wässerigen Flüssisseiten bestimmt, sind beim Scheuern derselben Art der Abnühung 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 Flüssisseitsteile hartnäckig zurüczgehalten werden. Es empsiehlt sich daher, solche Holzesses

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

Die Entladevorrichtung für Speicherauszüge (Patent Mr. 67,543) von K. Schulz in Großbarkan bei Kirchbarkan (Holftein) hat den Zweck, die herausgewundenen Lasten selbstätig in die Speicherluke hineinzubefördern, damit ein Hineinzubefördern, damit ein Hineinzubefördern, damit ein Hineinzubefördern, damit ein Hineinzuben damit den Hineinzubefördern, damit ein Hineinzuben damit den Gineinzuben durch dam Gerauszehnen aus der Luke entstehen könnte, sie erspart ferner Zeit durch das selbstthätige Einbringen der Last und ist endlich auch leistungsfähiger, weil größere, schwerere Güter bewältigt werden können, als dies durch Menschenhand möglich ist.

Kirchturmban Arbon. Die Gemeinbeversammlung in Arbon beauftragte den Gemeinderat, einen Kostenvoranschlag für den Neu- resp. Umban des Kirchturmes auszuarbeiten. Die Anschaffung eines neuen Geläutes wird ebenfalls geplant.

Schweißen schmiedeeiserner Röhren. Für ben Gisenarbeiter, besonders aber für Installateure, welche mit Rohrleitungen zu thun haben, bietet das Zusammenschweißen von schmiedeeisernen Röhren oft gewisse Schwierigkeiten. Bei Röhren mit innerem oder äußeren Druck, namentlich für solche, welche dem Feuer oder bessen 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 Holen, Kimburg, in dem "Wetallarb." bekannt gibt.

Das eine Rohrende wird in rotglühendem Ruftande auf einem konischen Dorn aufgeweitet, der winkelförmig in ein Ambogloch gesteckt ift und beffen Durchmeffer etwas fleiner als die Rohrlochöffnung ift. Das Rohr ruht bei diefer Arbeit in magrechter Lage, fo daß es auf bem Dorne nur mit feinem vorberften, oberften Enbe aufliegt. Die auf bas Rohrende zu richtenden Hammerschläge find nach vorn abzuziehen, damit das Ende zugeschärft wird, und die Ausweitung der Abschärfung des Rohres darf sich blos auf eine Länge von 12 bis 15 mm erstrecken. Der Durch= meffer bes ausgeweiteten Rohrendes muß um etwa 2 mm größer fein als ber normale Durchmeffer. Das Auftreiben mit fonischen Dornen, wie es meift geschieht, ift beshalb unzwedmäßig, weil ber Dorn auf feinem gangen Umfange an das Rohrinnere anliegt und fo das Rohr noch vor Beendigung der Arbeit zu raich abfühlt, was die Entstehung bon Längsriffen begunftigt.

Das Ausspitzen und Einziehen des einzuschweißenden zweiten Rohres geschieht mit denselben Hiswertzeugen und in derselben Weise; jedoch ist das Rohrende dabei schräg nach unten zu halten, so daß der Dorn blos an seiner Borderkante an die Rohrmandung sich aulegt und oben die Rohrmündung frei giebt, um so der einzuziehenden und auszuspitzenden Rohrkante Platz zu machen. Die Länge des eingezogenen und auszespitzten Endes beträgt hier ebenfalls blos 12 bis 15 mm. Das richtige Ausweiten und Einziehen unter gleichzeitigem Abschäften der Rohrenden hängt von der Geschicklichkeit des Arbeiters ab. Der Gebrauch eines Ober= und Unterteil=Rundgesenkes entfällt bei dieser Arbeit ganz.

Bevor beibe Rohre ineinander gestoßen werden, sind die Schweißslächen mit einigen Feilstrichen abzukrazen. Das Schweißen dieser so vordereiteten Rohre geschieht in einem Koaksfeuer mit Luftgebläse, in welchem der Feuerraum nach oben, also unterhald der Rohre, sich dis auf den Querschnitt eines Rechteckes von 80 > 35 mm verrengt, so daß blos eine Stichslamme auf die Schweißstelle gelangt und diese in Schweißstelle bringt, ohne die daneben liegenden Stellen zu