**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 4 (1888)

**Heft:** 12

**Artikel:** Ueber die Bearbeitung des Gussstuhls zu Werkzeugen

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578066

## 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:** 10.12.2025

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

schinenfabriken gibt, welche ganz vorzügliche Maschinen zur verschiedenartigsten Holzbearbeitung konstruiren und auch burchaus preiswürdig liefern, halten wir es für unsere Pflicht,

in diesem Blatte solche Holzbearbeitungsma= schinen aus einheimi= schen Maschinenwerk= stätten weiteren Kreisen in Bild und Wort vor Augen zu führen.

Heute beginnen wir mit der Vorführung einer Bandfäge mit selbstthätigem Walzen= zuführungsapparate aus der Maschinenfabrik von Joh. Weber in Wald, 'At. Zürich. Mit dieser Maschine lassen sich quadratische Hölzer von beliebiger Länge und Breite in dünne Bretter, Leisten u. f. m. schneiden. Ihres mini= men Holzverluftes und der geringen Triebkraft wegen wird sie als eine fehr leiftungsfähige und zweckentsprechende Ma= schine anderen Systemen vorgezogen und ersett schon an vielen Orten Trenngatter, indem sie nebst oben erwähnten Vortheilen auch diese an Leiftungsfähigkeit über= trifft. Einen wesent= lichen Vortheil bietet diese Bandsäge auch in= sofern, als man Bretter in beliebiger Dicke ab= trennen und die Brett= bicke nach jedem Schnitt beliebig verändern fann.

Die genau konstruir= ten Bandrollen sind äußerst solid gelagert', mit Stahlachsen verse= hen. Die untere Rolle

ift ohne Speichen, mit voller, blank gedrehter Wand ausgestattet, daß nicht etwa durch das Hineinfallen eines Holzstückes ein Bruch stattfinden kann. Die obere Rolle ist durchbrochen, seitlich gedreht und mit verstellbarem, in Rollen laufendem Schlitten versehen, so daß nie ein Festkleben vorkommen kann und auch kein Schmieren nothwendig ift. Die Spannung des Blattes geschieht mittelst Schraube und wird durch eine gut

angebrachte Feber regulirt.

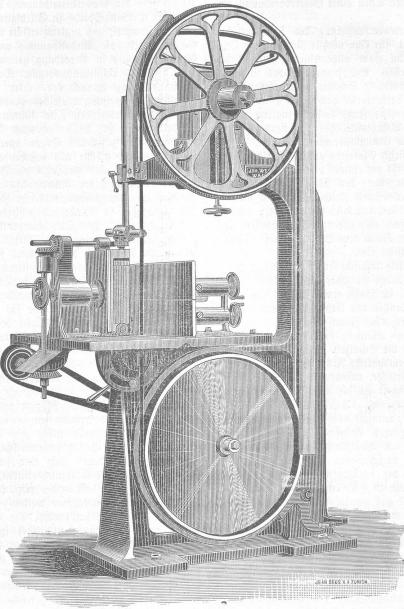
Der Walzenzuführungsapparat und der Anschlag find mit einigen Schrauben auf den Tisch angebracht und mit Leichtigkeit und sehr schnell wegzunehmen, so daß die Tischfläche in kürzester Zeit wieder zum Schneiden anderer Gegenstände frei ift. Der Anschlag ift zweitheilig und dadurch zum Zapfen= schlitzen sehr praktisch eingerichtet. Die Bandfäge ift überdies mit schief stellbarem Tisch versehen, sowie mit guten Blatt= führungen, einer Bremse zum schnellen Anhalten und Abstellen. Solche Bandfägen werden bei gleicher Konstruktion in brei Größen geliefert, nämlich mit Rollen von 70 cm. Durchm., 40 cm. Schnitthohe, 70 cm. Ausladung, 80 " 50 " "

80 " " 100 cm. Durchm., 60 cm. Schnitthöhe, 100 cm. Ausladung, die fleinere ohne Walzen= zuführung.

Diese Bandsägen werden auch mit einer Birkularfäge verbunden. geliefert, zum Fraisen, Nuthen, Falzen und Abplatten eingerichtet. Für exakte und solide Ausführung, sowie für volle Leiftungsfähigkeit wird Garantie geleistet.



Für eine Wertstatt, in welcher Metalle ver= arbeitet werden, ist es von großer Wichtigkeit daß auch gutes Werk= zeugvorhanden ift. Will man sich selbst ein gutes Werkzeug anfertigen, so ist es in erster Linie nothwendig, daß man sich einen guten Stahl anschafft und benselben genau nach der dem Stahle vorgeschriebenen Weise verarbeitet. Gut ift es, wenn man ben Stahl immer nur von einem Werfe bezieht, weil man dann benfel= ben am besten kennen lernt. Hat man einen wirklich guten Stahl bezogen und wird bei der Verarbeitung des= selben nicht die größte Sorgfalt verwendet, fo



Bandfäge.

ist die ganze Arbeit umsonst gewesen oder man erzielt ein Werkzeug von sehr geringem Werthe, was bei Werkzeugen, welche sehr viele Arbeit erfordern, viele unnöthige Kosten verursacht.

Vor allen Dingen ift es nöthig, daß man nur einen sehr geschickten Arbeiter mit der Anfertigung der Werkzeuge betraut. Schloffer=, Dreh= und Hobelmeißel follen immer nur von einem Arbeiter zurecht gemacht werden. In vielen Wert= stätten ift es Gebrauch, daß jeder Arbeiter dieselben zurecht macht; es wird badurch eine Maffe Zeit gebraucht und zweitens sehr viel Stahl verdorben. Das Anwärmen des Stahles soll niemals in frischer Kohle geschehen, weil dieselben Schwe= fel enthalten; der Schwefel zieht in erwärmten Stahl ein, wodurch derfelbe Riffe bekommt und brüchig wird. Ausge= brannte Schmiedefohlen, Coaks und Holzkohlen foll man nur dazu verwenden. Beim Schmieden des Stahles soll man möglichst das Stauchen besselben verhüten und immer Stahl nehmen, der so stark ist, daß er nur gestreckt zu werden braucht.

Auch muß man bei Werkzeugen wie Bohrer, Fraiser 2c., genügend Bearbeitung zugeben, weil die Oberfläche beim Schmieden gewöhnlich gelitten hat. Zeigen fich schon beim Schmieden ober Ausarbeiten eines Stückes Riffe, fo untersuche man dieselben genau, was man beim Anwärmen sehr gut sehen kann, und wenn dieselben tief gehen, so verwerfe man das Stück, weil dasselbe beim Härten doch unbrauchbar würde. Ist schon beim Schmieden die größte Sorgfalt nöthig, so ist dieselbe beim Härten noch viel größer. Un schwierigen Werkzeugen suche man so viel wie möglich scharfe, einsprin= gende Winkel zu vermeiden; man versehe, wo es eben angeht, dieselben mit einer kleinen Rundung. Dünne Frais= scheiben härtet man am besten nur am äußeren Rande, ver= sehe dieselben aber mit genügenden Ginschnitten. Man ge= braucht dafür beim Anwärmen eine Vorrichtung, welche auf die Dufe des Schmiedefeuers gesetzt wird, in der Mitte einen Zapfen hat, auf welche man die Fraisscheibe mit dem Loche legt, und nur am Umfange mit Löchern versehen ist, zum Blasen. Lange Gegenstände, wie Gewinde-Bohrer, Reibahlen, Scheeren-Meffer u. f. w. erwärmt man am beften, wenn man keinen Härteofen besitzt, auf einem langen Feuer. Man paffe ein Stück Gasrohr auf die Dufe, verfehe basfelbe mit fleinen Löchern und schließe es am Ende zu, man bekommt dann ein schönes Feuer.

Beim Anwärmen des Stahles ift es gleichgültig, welches Licht man dazu hat; am besten eignet sich ein Feuer in einer dunklen Ede, wo immer ziemlich gleiches Licht hineinfällt; benn würde man einen Gegenstand an einem Orte an einem Feuer anwärmen, wo die Sonnenftrahlen hineinfallen, fo wird der Gegenstand jedenfalls zu warm werden und dann entweder zu hart oder verbrannt sein. Bevor man zum Härten einen Gegenstand, welcher blank bearbeitet ist, in das Feuer legt, bestreiche man ihn ordentlich mit Schmierseife; es bildet fich dann beim Erwärmen eine Haut, welche den Luftzug fernhält, was beim härten eine hauptsache ift und ben Gegenstand vor dem Orydiren schützt. Gin Stück Werkzeug, welches auf diese Weise gehärtet wird, bekommt eine schöne weiße Farbe. Wertzeuge, welche ganz gehärtet werden, dürfen nur bei einem ganz schwachen Gebläse erwärmt wer= den, damit dieselben durch und durch warm werden. Schwaches Gebläse ist überhaupt bei allen Werkzeugen nöthig. Flach= meißel, Bohrer, Drehftähle u. f. w. follen nicht weiter auf= gewärmt werden, als eben nöthig ift, und wenn möglich, mit dem kalten Ende zuerst angekühlt werden, damit die Spannung herauszieht. Flachschaber u. s. w., welche ent= gegengesetzt abgekühlt werden, springen nach dem Härten leicht ab, und zwar so weit, als sie warm waren.

Gewöhnliche Werkzenge hartet man am besten in klarem Wasser, welches zirka 60 bis 70 Grad Fahrenheit Wärme besitzt. Reibahlen, Gewindebohrer, Fraiser u. s. w. werden sehr gut hart, ohne angelassen zu werden, in einem Behälter mit Wasser, auf welchem eine Lage Oel von zirka 3 Zoll schwinimt. Werkzeuge, welche etwas zäher sein nüssen, härten sich sehr gut in Oel; dieselben werden so hart, daß man mit einer scharfen Feile kaum die Ecken anzugreisen vermag. Ich sinde bei dieser von Fehrholz in der "Werkm. Ztg." besichriebenen Härtemethode keinen Unterschied zwischen Werkzeugen, welche so vorsichtig hergestellt sind, und unter solchen, welche in den besten Werkzeug-Fabriken angesertigt sind.

Was das Härten von Matrizen u. s. w. anbelangt, thut man gut, ein Rohr mit Löchern durch die Matrizen zu führen und auf diese Weise das Wasser von allen Seiten an die Wandung derselben sließen zu lassen. Das Anlassen von Werfzeugen geschieht theils in Holzkaften, theils in einem

Blechkaften mit Sand und theils auf glühenden Eisenstücken. Am saubersten ist immer das Anlassen in Sand, doch muß derselbe ganz gleichmäßig angewärmt werden. Zum Schlusse erlaube ich mir noch einige Härtemittel für Stahl anzugeben; ich habe dieselben gebraucht, aber ich fann nicht sagen, daß ich Unterschiede in der Härte gefunden habe. I Theile blaussaures Kali, 1 Theil Borax, 1 Theil Salpeter und ½ Theil Bleizucker wird sein zu Pulver gestoßen und dann auf den erwärmten Gegenstand gestreut. Ich habe einen Saß Reibsahlen mit dem Mittel gehärtet und gesunden, daß sich diesselben leicht frumm zogen. Sin zweites Mittel besteht aus 40 Theilen Schwefelsäure und 60 Theilen Wasser, in welches man etwas Salz wirft.

## Berichiedenes.

Entfernung von Bergoldungen. Bei ber Benützung eines ber folgenden Verfahren bleibt es fich gleich, ob die Sachen im Feuer oder galvanisch vergoldet sind. Man kann, nach dem "Metallarbeiter", die Entgoldung mittelst galvanischer Batterie, mittelft Säuren ober aber, wenn die Form des Gegenstandes dieses leicht zuläßt, mittelft Abschaben vor= nehmen. Beim Entgolben mittels Batterie verfährt man fol= gendermaßen: Man hängt den Gegenstand an Stelle der Anobe in ein fast unbrauchbar gewordenes altes Golbbad, nachdem man dasfelbe erwärmt hat. An Stelle ber Waare dient am besten ein auf irgend eine Art isolirtes Stud Rupferblech. Der Gold wird, nachdem der Strom furze Zeit gewirkt hat, gänzlich von der Waare entfernt sein. Man ge= winnt das Gold wieder, indem man die Entgoldungsflüffig= keit mit der doppelten Menge Wasser verdünnt und sodann ein Lösung von Gisenvitriol zusett. Das Gold wird in Bulverform niedergeschlagen und fann nun wieder einge= schmolzen werden. Zweitens kann man Gold durch Eintauchen bes Gegenstandes in ein Gemisch von 200 g Schwefelfäure, 40 g Salzfäure und 20 g Salpeterfäure gewinnen: bas Gold löst fich hierin langfam auf. Die Gegenstände find stets trocken in das Säuregemisch zu bringen. Zur Wieder= gewinnung verdünnt man dieses Säuregemisch mit ber zehn= bis zwölffachen Menge Wasser und setzt eine Lösung von schwefelsaurem Eisenorydul zu. Das Gold wird auch hier in Bulverform niedergeschlagen und fann ebenfalls einge= schmolzen werden. Hat der Gegenstand eine Form, bei welcher das Abschaben möglich ift, so kann man die beim Abschaben mit entfernten Rupferspäne burch Salpeterfäure abicheiben und das Gold dann einschmelzen.

Erfindungen. Wie ber "Mon. d inv." mittheilt, wird bemnächst unter bem Patronat bes Erfinder-Vereins in Paris eine ständige Ausstellung (Hauteville 64) eröffnet, in ber neue Ersindungen einen hervorragenden Blat einnehmen. Die Koften trägt eines der Hauptmitglieder des Bereins Mr. Villain. Die Aussteller zahlen nicht mehr als die Ausgaben betragen.

Die Größindustrie im Bunde mit dem Kleingewerbe. Hierüber lesen wir im "Zof. Tagbl." folgende beachtenswerthe Aeußerung: Wer es mit unserem Handwerferstand gut meint, möge sich hüten, ihn in einen Gegensatz zum Größbetriebe zu bringen und ihm Freiheiten vorzuenthalten, deren sich der Größbetrieb schon seit Menschenaltern erfreut. Sin Handwerfer darf ebensowenig wie ein Fabrisant verhindert werden, in seiner Werkstatt beliebig viele Gewerbe neben einsander zu betreiben, beliebig viele Rohstoffe und Hissfabristate zu verarbeiten und gelernte oder ungelernte Hissfräfte zu beschäftigen; er wird mit der Größindusstrie nur dann erfolgereich sonkurriren können, wenn er technische Fortschritte und wirthschaftliche Freiheiten in gleichem Waße benusen darf