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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 2 (1886)

**Heft:** 42

**Artikel:** Die Schmirgelschleifmaschine, ihr Nutzen und ihre Verwendbarkeit für

den Kleinbetrieb

Autor: Loose, Karl

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-577907

#### 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: 27.10.2025** 

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

der Letzteren abgedrückt wird. Der elektrische Strom, der seinen Weg von h durch a, durch die Feder, deren Platinspitze, durch f und i nimmt, kann daher nicht zirkuliren, da die Leitung unterbrochen ist. Wird die Thür jedoch gesöffnet, so kann die Feder den Knopf a hochdrücken und die Platinspitze legt sich auf die Scheibe k, die Leitung ist hiersdurch geschlossen und die eingeschaltete elektrische Klingel tritt in Funktion, signalisirt also das Oeffnen der Thür so lange, die die wieder geschlossen wird. Un den Enden der Metallscheibe a sind kleine Spitzen befestigt zur Besfestigung in den Thürstock.

## Die Schmirgelschleifmaschine, ihr Mutzen und ihre Verwendbarkeit für den Kleinbetrieb.

Bon Rarl Loofe, Majdinenbauer.

Bor längerer Zeit befand sich in der "Zeitschrift für Maschinenbau und Schlofferei" ein Artifel über Schmirgel-Schleifmaschinen 2c., in welchem auf den ungeheuren Nuten ber Schmirgelicheiben zur Bearbeitung der Metalle hingewiesen murde. Erot ber großen Bortheile findet man die Schmirgelschleifmaschinen nur in größeren Fabriten, weil nur diese im Stande find, die großen Unschaffungstoften für die Maschinen und besonders für die Schmirgel= scheiben zu tragen. — Roftet boch 3. B. eine Scheibe im Durchmeffer von 350 Millimeter und einer Dicke von 40 Millimeter schon zirfa Fr. 42, und wie bald ift folch' eine Scheibe aufgebraucht. — Wenn man nun auch gugeben muß, daß eine rationelle Berwerthung derartiger Apparate nur bei Dampfbetrieb möglich ift, weil bei der großen Tourenzahl eine ziemlich bedeutende Rraft beansprucht wird, fo ift doch bei geeigneten Ginrichtungen die Benutung ber Schmirgelscheiben für sehr viele Zwecke des Rleinbetriebes trogdem immer empfehlenswerth. Wie oft, um nur ein Beispiel anzuführen, hat nicht ein Schloffermeifter Arbeitsftücke, welche blant bearbeitet werden follen; wie viel Geld koften die Feilen, und wie muhselig und langwierig ift die Bearbeitung mittelft berfelben, fo daß manches Stud schon an Arbeitslohn fast ebenfo viel fostet, als der fertige Artitel ber Fabrit, welche im Befit von Schleifeinrichtungen ift. Der fleine Schloffermeifter alfo fann ichon beshalb gar nicht konkurriren. Wie manche Feile wird auf der harten Buffrufte oder bem Bunder des Gifens unnug ftumpf gemacht, mahrend durch Abschleifen leicht das reine Gifen gur ferneren Bearbeitung bloggelegt werden fann.

Der Zweck dieses Artikels soll nun der sein, auch dem Meingewerbtreibenden die Benutung der Schmirgelscheiben bei ganz geringen Anschaffungskoften zu ermöglichen, da jeder Schlossermeister sich die Einrichtung eventuell leicht selbst anfertigen kann.

In der untenstehenden Stizze find die beiden aus Flacheisen gebogenen, eventuell noch versteiften Winkel a und a' auf einem Brett befestigt. Durch beide Winkel

gehen oben mit gehärteten Stahlspigen und Kontremuttern versehene Schrauben b und b'. Nun nimmt man als Welle ein Stück zirka 5/8" Vierkanteisene, welches man an beiden Enden verjüngt zuseilt; auf jedes Ende der Welle treibt man eine mit entsprechendem Loch versehene Holzscheibe, unter Angabe von etwas Leim, stramm auf, so daß ein Losgehen der Scheiben ausgeschlossen sie. Die kleinere Scheibe d kann aus ordinärem Holz bestehen, während die große Scheibe S wohl am besten aus gutem, trockenem Weißbuchenholz angesertigt ist, da dasselbe sich auf die Dauer besonders gut hält. Nachdem man nun in die Enden von e entsprechend tiese Körner gebohrt hat (in welche späten d und S direkt auf der Welle abbrehen, und zwar d in Form einer Kiemen- oder Schnurscheide, je nachdem man zum Betrieb einen flachen Riemen oder eine Rundschunr verwenden will; die Scheibe S dagegen wird an beiden Seiten und oden gerade gedreht, am Umsange jedoch nicht glatt, sondern möglichst gleichmäßig aufgerauht.

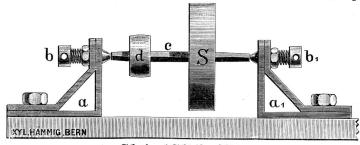
Diefe fo vorgerichtete Scheibe foll nun zur Schmirgelscheibe benutt werden. Bu dem Ende bereitet man sich guten Tischlerleim von gehöriger Konsistenz, welchen man auf den Umfang der Scheibe, welche möglichft ftart erwarmt fein muß, fehr heiß und in bunner Schicht gang gleichmäßig aufträgt, so zwar, daß nichts abtropft. ein entsprechend langes Brett hat man vorher eine gleich= förmige Schicht geförnten Schmirgels aufgeschüttet, hierüber rollt man nun die mit dem Leim beftrichene Scheibe recht vorsichtig so lange auf und ab, bis deren Umfang gang gleichmäßig mit dem Schmirgel bedeckt ift. Nach dem Trodinen dieser Schicht bestreicht man wieder mit Leim und verfährt wie oben, und fo trägt man Schicht auf Schicht auf, bis die gewünschte Dicke des Schmirgelüberjuges erreicht ift. Bu beachten ift dabei besonders, daß die Scheibe ftets angewärmt und der Leim fehr heiß fein muß, ohne jedoch verbrannt zu fein, da andernfalls ber Schmirget nicht fo gut anhaftet.

Etwa über den Rand der Scheibe vorstehendes Masterial schneidet man während des Antrocknens mit einem scharfen Messer weg. Diese ganze Prozedur geht sehr rasch von Statten, wenn man, während eine Scheibe trocknet, eine zweite mit dem Schmirgelüberzug versieht. Ueberhaupt ist es am besten, sich mehrere Scheiben anzusertigen, und zwar eine mit ganz grobem Schmirgel zum Vorschleisen, und eine oder zwei andere mit seinerem resp. seinstem Schmirgel zum Nach- und Sinschleisen; dies hängt jedoch ganz vom zu verarbeitenden Material, sowie der gewünschten Feinseit des Arbeitsstückes ab. Je längere Zeit man die sertigen Schmirgelscheiben trocknen läßt, desto dauerhafter sind sie, daher ist es empsehlenswerth, sich Reservescheiben anzusertigen.

Auf dieselbe Art, durch Ueberziehen entsprechend geformter und mit heft zum Anfassen versehener Holzleiften, lassen sich leicht und bequem für viele Zwecke verwendbare Schmirgelfeilen herstellen.

Auch fann man Holzstüde, welche man in die Spindel der Bohrmaschine einpaßt und am unteren Ende entsprechend aushöhlt, mit Schmirgel und Leim ausfüllen und alsdann zum Abschleifen von Knöpfen, Schraubenköpfen 2c. 2c. benutzen, indem man kurz vor dem Hartwerden der Schmirgelmasse einen fertigen Kopf einsbrückt, welche Form alsdann die Masse anznimmt.

Selbstverständlich laffen sich diefe Schmirgelsicheiben 2c. nur zum Trockenschleifen verwenden. Für Naffchleifen muß man natürlich eine ans



Schmirgel-Schleifmaschine.

dere Maffe mahlen, welche aber, weil in der Berftellung bedeutend theurer, hier nicht beschrieben werden soll.

Wir wollen nun den Betrieb etwas näher in's Auge faffen. Borerft ift zu bemerken, daß man die für Dampfbetrieb gebräuchliche Tourenzahl, z. B. ca. 1500 Touren für eine Scheibe von ungefähr 200 mm Durchmeffer, beim Fußbetrieb nie erreichen kann, da durch die große Ueberfetung zu viel Kraft verloren geht und die Maschine gar zu schwer zu treten sein würde; man begnügt sich daher wohl am besten mit ca. 500 Touren. — Zum Betriebe fertigt man fich ein Geftell, in dem eine, mit einem möglichst schweren Schwungrad versehene Welle lagert, welche burch eine Trettvorrichtung in Rotation gesetzt wird. Das Schwungrad fann zu gleicher Zeit als Antriebsriemenscheibe benutt merden, indem von ihm aus der Riemen gur Scheibe d des Apparates führt.

Bu beachten ift, daß bei den schnellen Umdrehungen Alles recht gut geschmiert sein und recht leicht geben muß, weil sonft der Arbeiter zu schnell ermuden murde. Für ben ersten Bersuch, resp. für gang kleinen Betrieb kann man auch leicht auf die Belle der Bohrmaschine eine Holzriemenscheibe feten und von hier aus die Schleifmaschine antreiben.

Durch Befolgung der obigen Rathichlage wird jeder intelligente Schloffermeifter befähigt fein, mit gang geringen Roften die immensen Bortheile des Schleifens mittelft

Schmirgelscheiben, wenigstens zum Theil, fich zu sichern. Möge man fich durch einen kleinen Bersuch hiervon überzeugen.

# Einige Kapitel aus den "Erinnerungen eines alten Mechanifers".

II. Die Wanderschaft.

In Lyon hatte ich das Glück, Landsleute anzutreffen, von denen Giner, ein Bafelbieter, mir zu einer Stelle in der Bragifionswertstätte eines Berrn Gasquel verhalf. Bier hatte ich Gelegenheit, mich als Mechanifer praftifch gehörig auszubilden, namentlich als Dreher. Bis zu welchem Grade von technischer Bervollfommnung man durch eine tüchtige praktische Schulung gelangen könne, fah ich ba mit Staunen. Der Hauptartifel, ben das Etabliffement produzirte, waren Balgen für die Seideninduftrie. Zum Radtreiben hatte ich längere Beit neben mir einen alten, fast gang erblindeten Mann, der beinahe alle Feldzüge des erften Napoleon mitgemacht hatte und mir mit der Ergahlung feiner Erlebniffe und der Großthaten seiner Nation manche Stunde der Arbeit verfürzte. So oft nun eine Balge fertig mar, fo fuhr ber alte blinde Beteran des Rrieges und der Arbeit nur gang leicht mit der Sand darüber bin und fagte: "Mon garçon, il faut encore donner un coup de main, le cvlindre n'est pas encore parfait!" So hatte er die Sache im Griffe.

Bei folden tüchtigen Mitarbeitern und folcher fachverständiger Anleitung mar es dann auch fein Bunder, daß ich bald etwas Ordentliches lernte und mich tüchtig empor-

In dieser Brägisionswerkstätte arbeitete ich mehrere Monate und es gelang mir, die Bufriedenheit und Buneigung meines Pringipals zu erwerben, welche ich meinerfeits durch eine große Anhänglichkeit erwiderte. Go fann man fich denn denken, daß wir Beide eine große Freude hatten, als wir uns vor ein paar Jahren wieder fahen. Bei einem Besuch in Lyon fand ich den guten Gasquel noch am gleichen Schraubftocf arbeiten, wie por 50 Sahren.

Eine große Freude gemahrte mir mahrend meines

Lyoner Aufenthaltes der Umgang mit einem jungen Manne aus Horgen, Namens Hans Stünzi, der auch mit mir im Beschäfte von Eman. Hoffmann und gleichzeitig Mitglied jenes driftlichen Junglingsvereines gewesen mar. In seiner Besellschaft verbrachte ich den größten Theil meiner freien Beit, wodurch fich mir das Leben in Lyon auf das Angenehmste gestaltete; namentlich die Sonntage benutten wir zu Ausflügen in die Umgebung. Stünzi war ein eifriger, ftrebfamer junger Mann, der an allem Schönen und Guten eine Frende hatte, es dann auch in der Folge in feiner Branche, der Seidenfabrifation, weit gebracht hat und noch heute als angesehener und reicher Mann in Sorgen lebt.

Diefer Freund wollte mich gerne in die Seidenftoffs fabrikation hineinziehen und auf feine Berwendung wollte mich Berr Bonnet, ber Chef einer Seibenftofffabrit, ber größten, die es damals in Lyon gab, als Werfführer engagiren. Dagegen aber hatte ich meine Bedenken, die ich bem Chef auch offen darlegte. Namentlich schien es mir nicht paffend, daß ich, der ich erft 20 Jahre gählte, über alte, im Dienfte ergraute Leute befehlen follte und noch dazu in einer Branche, für die ich mir das Mag der erforderlichen Kenntniffe nicht zuschrieb. In Basel hatte ich bei meinem Meifter Börlin nur die Bandftuhlfabrifation fennen gelernt. Außerdem hatte ich allerdings — wie ich hier zur Ergänzung des über meine Jugendzeit Gesagten nachtragen will - mehrere Wochen in Rünenburg im Rt. Baselland, bem Stammorte meiner Familie, bei einer Frau Suter bas Bandweben gelernt, wie denn diefer Arbeitszweig bei vielen Familien in Baselland als Hausinduftrie heimisch ift. Trot meiner Bedenken murde ich bestimmt, die Werkführerstelle anzunehmen und es ging dann auch über Erwarten gut, wobei mir die bei der Frau Suter in Runenburg als Bofamentier erworbenen Renntniffe fehr zu ftatten famen.

Bu jener Beit spielten sich gerade die befannten diplomatischen Berwickelungen zwischen Frankreich und ber Schweiz ab, welche in den ungebührlichen Bumuthungen des Burger= fönigs Louis Philippe, dem frechen, anmaßenden Auftreten seines Gesandten des Herzogs von Montebello, dem Besgehren der Ausweisung eines Schweizerburgers, des damaligen Bringen Louis Napoleon Bonaparte, und in Rriegsandrohungen und militärischen Mobilmachungen gipfelten. Natürlich bekamen wir Schweizer hie und da etwas von biefen diplomatischen Geschichten zu fpuren. Mich hinderte das aber nicht, mich fortwährend mit dem Bunfche gu tragen, nach Baris zu reisen. Ich bachte, der alte König werbe baraus schwerlich eine cause celebre machen und verfprach mir fur meine weitere Ausbildung von Baris

noch ungleich mehr als von Lyon.

So zog ich denn im September des Jahres 1837 r. Ich hatte bei Bonnet zwar nur furze Zeit, aber gerade lange genug gearbeitet, um meine Renntniffe wieder etwas zu bereichern. Die Trennung von meinem lieben Freund Stunzi wurde mir freilich schwer und es mögen hier die Berfe, die ich ihm beim Abschied in das Stamm= buch schrieb, ihren Plat finden. Sie mögen am beften zeigen, wie wir Beide das Leben anschauten.

Loin du foyer paternel, dans un pays étranger, C'est là que deux amis sincères savent bien s'estimer; Mais hélas ce bonheur, à peine en avons-nous joui, Le voilà passé et séparé l'un de l'autre seul au'jourd'hui . .

C'est pour ça, mon cher ami, tachons de nous emparer Du meilleur ami, le père céleste, duquel on ne peut nous séparer.

En lisant ces quelques mots souviens-toi de ton ami Nicolas Riggenbach. Lyon, le 9 Sept. 1837. Nach Paris begab ich mich, da fich meine Berhalt=