

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 48

Artikel: Das Schärfen der Sägen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580568>

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: 06.07.2025

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

Das Schärfen der Sägen.

Über das Schärfen der Sägen läßt sich sehr viel und eigentlich doch recht wenig sagen. Diese Arbeit erfordert, soweit es sich um Handarbeit handelt, große Übung und Sachkenntnis, und ihre Ausführung ist, je nach Art der zu schärfenden Sägen, verschieden. Für das Schärfen der Sägen mit der Hand können nur allgemeineren Angaben gemacht werden, welche nichtsdestoweniger beachtenswert sind. Über die Einspannvorrichtungen für die zu schärfenden Sägeblätter wollen wir nichts sagen, denn diese sind so einfacher Natur, daß sie ganz allgemein bekannt sind.

Die Methode, Zahn für Zahn nacheinander zu schärfen, ist sehr vielfach in Anwendung. Dieses ist die älteste Methode und daher schwer zu beseitigen. Sie ist aber absolut falsch.

Eine jede Säge soll in der Weise geschärft werden, daß man zuerst alle Zähne feilt, deren Schränkung bezw. Spitzen von dem Stand des Sägegeschärfers nach hinten zeigen, wenn das Blatt eingespannt ist; sodann wird das Blatt umgekehrt und die ganze Reihe der anderen Zähne gefeilt, deren Schränkung dabei ebenfalls nach hinten liegt. Hierdurch erhält das Sägeblatt rechts und links einen gleichmäßigen Grad, was naturgemäß dazu beiträgt, daß die Säge gleichmäßig und sauber arbeitet.

Über die Sägefeilen ist weiter nichts zu erwähnen, als daß es wichtig ist, für Bandsägen ausschließlich solche mit abgerundeten Enden zu benutzen. Sehr zu empfehlen ist, die pilz zulaufenden Sägefeilen gänzlich zu vermeiden und für alle Sägen nur solche zu benutzen, welche von vorn bis hinten gleich stark sind. Mühlisägefeilen. Brettsägefeilen und Kranzsägefeilen wendet man für die verschiedenen Spezialzwecke an.

Alle Sägeblätter sollten beim Sägen in eine etwas schräge Lage vom Feiler abgebracht sein, niemals ganz senkrecht stehen, da hierdurch die Zähne die wünschenswerten Schrägung ohne weiteres erhalten. Die Sägefeile ist in gleichmäßigen Zügen von der Spitze bis zum Ende durch die Zähne zu führen, bei gleichmäßigster Seitenlage und auf jeden Sägezahn die gleiche Anzahl Feilstriche zu geben. Dieses sind Grundbedingungen des Sägegeschärfens.

Um eine absolut gleichmäßige Seitenlage der Sägefeile durch die ganze Säge hindurch zu wahren, kann man sich eines kleinen Hilfsmittels bedienen, welches sich jedermann schließlich sogar selbst fertigen kann. In einem Streifen Buchsbaumholz von etwa 15 mm Stärke sind zwei Laufrädchen angeordnet und ist ein Loch durch das Holzklötzchen gebohrt, in welches eine Messingpatrone eingeschoben werden kann. Diese hat eine der zu benutzenden Feile entsprechende Ausarbeitung und eine Schraube. Das Holzklötzchen hat zwischen den Laufrädchen, welche ebenfalls aus Buchsbaumholz gefertigt sind, eine Schraube. Die Handhabung dieses kleinen Hilfsapparates ist sehr einfach. In wagerechter Lage wird hinter dem zu schärfenden Sägeblatt ein Brett von entsprechender Breite in sachgemäßer Höhe angebracht, auf welchem das Werkzeug mit der darin befestigten Sägefeile aufliegt. Die Spitze der Sägefeile wird mit Hilfe der Schraube in der Patrone bezw. der Öffnung festgeklemmt, dann der Feile die nötige schräge Seitenlage gegeben und diese durch die Schraube fixiert. Der Hilfsapparat sitzt nun fest auf der Spitze der Sägefeile. Man ergreift denselben mit der linken Hand bezw. drei Fingern derselben genau so, wie man die Sägefeilenspitze sonst faßt, während man in der rechten Hand das Gest der Feile wie gewöhnlich hält. Man führt nun die Sägefeile durch die Zähne, während dieselbe auf dem Brett

mit der Spitze bezw. den Röllchen des Apparates aufliegt. So wird seine absolut gleichmäßige Zahnstellung ohne weitere Geschicklichkeit des Arbeiters erreicht. Das Werkzeug bleibt mit der Spitze auf seiner Auflage liegen, wird also nicht hochgehoben, sondern die Feile nur aus der Zahnfläche ausgehoben, dadurch, daß man sie hinten hochhebt und sofort in die nächste Zahnfläche senkt, wobei die linke Hand die Spitze der Feile, so weit wie nötig, seitlich verschiebt. Dieser kleine Apparat bewährt sich vorzüglich.

Größere Sägen sollten in unserer heutigen Zeit niemals mehr von Hand geschärft werden, denn in jedem Falle arbeitet hier die Maschine besser und rationeller als die Menschenhand. Erst die maschinengeschärfte Säge hat volle Leistungsfähigkeit.

Die selbsttätigen Sägegeschärfmaschinen, die Apparate zum automatischen Schärfen der Sägen bilden ein großes Bedürfnis, und so ist es nicht zu verwundern, daß man schon lange solche baut.

Die meisten dieser Maschinen haben aber nur beschränkte Zustimmung gefunden, und mancher, der sich eine solche Maschine angeschafft hat, ist wieder zum Handfeilen zurückgekehrt. Und mit Recht, denn den meisten jener Maschinen haften Übelstände an, die deren nützliche Anwendung in Frage stellen. Entweder arbeiten sie nicht automatisch, oder sind so komplizierter Konstruktion, daß das Arbeiten damit erschwert wird und bald kostspielige Reparaturen verursacht, oder sie erlauben nur ganz beschränkte Anwendung.

Es ist jedem, der mit Band- und Zirkularsägen zu arbeiten hat, bekannt, daß das Feilen der Sägen nicht nur eine mühsame und durch großen Feilerverbrauch teure Arbeit ist, sondern daß es auch dem besten Feiler nicht möglich ist, die Zähne gleichmäßig zu feilen. Dadurch büßt das Sägeblatt viel von seiner Leistungsfähigkeit ein. Je öfter ein solches Blatt geschärft wird, desto größer ist der Übelstand, die Zähne werden immer ungenauer, und solche Blätter leisten nach längerem Gebrauch nur noch einen Bruchteil von dem, was sie in normalem Zustande tun sollten, wie auch solche ungenaue Blätter nicht mehr die gleiche Solidität besitzen wie normale. Der gleiche Übelstand weist das Schärfen aus freier Hand vermittelt der gewöhnlichen Schmirgelschleifmaschine auf. Es werden nunmehr automatische Sägegeschärfmaschinen gebaut, die diesem Übelstand auf rationelle Weise begegnen, dabei sind sie einfachster Konstruktion, arbeiten genau automatisch und zwar mit der billigeren Schmirgelscheibe, und finden gleichzeitig sowohl für Band-, Gatter-, wie auch für Zirkularsägen Anwendung, alles Umstände, wodurch sie sich vorteilhaft auszeichnen.

Diese Maschinen erlauben ein leichtes Einspannen

la Comprimierte & abgedrehte, blanke

STAHLWELLEN

Montandon & Cie. A.-G., Biel

Blank und präzise gezogene

Profile

jeder Art in Eisen u. Stahl

Walzgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite.

Schlackenfreies Verpackungsband Eisen.

der Blätter sowohl von Band-, wie auch von Zirkularsägen. Die Funktion der Maschine ist derart, daß sich der Schmirgelscheibenarm regelmäßig hebt und senkt und ein Vorschubhacken jedesmal das Blatt um einen Zahn, also ganz genau gleich weit, verschiebt.

Daraus ergibt sich gezwungenermaßen der Schluß, daß jeder Zahn genau wie der andere wird und daß Sägeblätter, die mit dieser Maschine geschärft werden, die gleiche regelmäßige, einmal als erprobt eingestellte Zahnform bis zum Ende beibehalten und daher vollständig und mit dem größten Nutzeffekt ausgenutzt werden können. Was diese Maschinen vor allem auszeichnet ist die Einfachheit der Konstruktion, bei welcher, soweit dieses zugänglich ist, die Zahl der beweglichen Teile auf ein Minimum beschränkt ist. Von den vorhandenen beweglichen Teilen sind die meisten nachstellbar und laufen in glasharten, geschlossenen Stahlkörnern mit den vorzüglichsten Schmiervorrichtungen, so daß jede Abnutzung so viel als möglich ausgeschlossen ist. Besondere Sorgfalt ist darauf verwendet, daß die beweglichen Teile und Lager der Maschine gegen Schmirgeltaub geschützt sind.

Man unterscheidet selbsttätige Sägeschärfmaschinen mit Geradeschliff, welche die Zahnfläche gerade, das heißt rechtwinklig zum Sägeblatt schleifen und Sägeschliffmaschinen.

Um auf die Konstruktion dieser Maschinen einzugehen, ist zu bemerken, daß dieselben bis ins kleinste Detail sorgfältig ausgebildet sind; zur Verhütung der Abnutzung sind die beweglichen Teile auf eine möglichst geringe Anzahl beschränkt; es sind weder Kurbel noch Zahnrad vorhanden und statt derselben bestgehärtete Kurovnscheiben angewendet. Alle rotierenden Teile laufen in glasharten eingeschliffenen Körnerspizen, die nachstellbar und behufs Schmirung durchbohrt und mit Stauferbüchsen versehen sind, wodurch das Eindringen von Schmirgeltaub absolut ausgeschlossen ist. Die Maschinen lassen sich bequem und rasch auf beliebige Zahnformen und Zahngrößen einstellen.

Beim Schärfverfahren wird mit dünnen Schmirgelscheiben gearbeitet, die mit Diamant nachzudrehen sind. Von eminentem Vorteil ist es, daß die ursprüngliche oder als praktisch befundene Zahnform ein für allemal erhalten bleibt und die hohlgeschliffenen oder hinterdrehten Sägen oder Fräsen, sowie die konisch geschliffenen Bandsägen so lange gebraucht werden können, als es ihre Dimensionen noch gestatten.

Die Bandsägefeilmaschinen arbeiten teilweise mit einer, teilweise auch mit zwei Sägefeilen und sind für Kraft und Hand im Handel, sie werden aber durch die weit rationeller arbeitenden Schleifmaschinen mehr und mehr verdrängt.

Die Schulklinik.

Mitgeteilt von Munzinger & Cie., Zürich.

In die Geschichte der Schulhygiene leitet der Mahnruf, den der preussische Regierungs- und Medizinalrat Lorinser vor 75 Jahren in seinem Aufsehen erregenden Aufsatz: „Zum Schutz der Gesundheit in den Schulen“ an die Öffentlichkeit richtete, eine Wendung zum Besseren ein. Die Bewegung, die die Worte Lorinser veranlaßte, hatte zur Folge, daß König Friedrich Wilhelm IV. eine Kabinettsordre erließ (6. Juni 1842), durch welche „die Leibesübungen als ein notwendiger und unentbehrlicher Bestandteil der männlichen Erziehung anerkannt und in den Kreis der Volkserziehungsmittel aufgenommen werden sollten.“

Für die Präzisierung und Erfüllung weiterer schulhygienischer Forderungen war die Zeit damals noch nicht reif. Erst als durch die systematische Untersuchung von Schulkindern die zahlreichen Anomalien aufgedeckt wurden, als ferner die wissenschaftliche Hygiene ihren Aufschwung nahm und feste Handhabung bot, konnten die schulhygienischen Bestrebungen eine klarere Fassung erhalten.

Am ehesten kam das den Schulgebäuden zugute, deren Bau und Einrichtung Gegenstand ernsteren Studiums wurde.

Die Forderung, für das körperliche Wohl der Schulkinder besorgt zu sein, bedingte, daß der Schularzt in den Mittelpunkt der schulhygienischen Vorführungen gestellt wurde. Er tritt uns in seiner Eigenschaft als Arzt, als Hygieniker und als Lehrer der Gesundheitspflege entgegen. Soll nun der Schularzt seinen Pflichten gerecht werden können, so ist es eine dringende Forderung an die Schulgemeinden, daß ihm alle zur Ausübung seiner Tätigkeit nötigen Unterlagen beschafft werden. Eine diesbezügliche Unterstützung ist eine Tat der Gemeindeverwaltung, die dem Gesamtwohl zukommt. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß dem Schularzt alle Werke und Zeitschriften in einer schulhygienischen Bibliothek gesammelt werden. Es sind ferner die zur ärztlichen Untersuchung notwendigen Instrumente zur Aufstellung zu bringen. Der Schularzt hat den körperlichen und geistigen Allgemeinzustand, die Körpermaße, das Gewicht festzustellen, die einzelnen Organe, Augen, Ohren, Zähne etc. zu prüfen. Er ermittelt die Schulfähigen und sucht die Schulinvaliden, die Überwachungs Schüler und die Schwachsinnigen heraus.

Daß in einem geeigneten Raum, der als Schulklinik einzurichten ist, auch die Utensilien zur ersten Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen nicht fehlen dürfen, ist eine Selbstverständlichkeit. Die Hygiene-Ausstellung in Dresden vergangenen Jahres brachte in der Abteilung für Schulwesen eine Reihe geeigneter Zusammenstellungen, deren Anschaffung auch für kleine Schulgemeinden möglich ist, denn sie waren in Bezug auf den Preis und des Volumens bescheiden.

Joh. Graber, Eisenkonstruktions-Werkstätte
Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

Spezialfabrik eiserner Formen

für die

Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand.

Patentierter Zementrohrformen-Verschluss

= Spezialartikel Formen für alle Betriebe. =

Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende

Vergrößerungen

2204

höchste Leistungsfähigkeit.