

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 25 (1909)

Heft: 45

Artikel: Schärfen, Schränken und Stauchen von Sägen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-583034>

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: 17.07.2025

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

zahl aus Frankreich, während Italien uns die meisten Marmore und Platten liefert. Doch ist auch die französische Marmoreinfuhr bedeutend. Die Ausfuhr ist, den geologischen Verhältnissen unseres Landes entsprechend, gegenüber dem Import verschwindend. Immerhin stieg sie um 4500 auf 70,000 Fr.

5. Steinhauerarbeiten lieferte uns fast ausschließlich Frankreich, und zwar um 108,000 Fr. weniger als im Vorjahr, wo der Einfuhrwert noch 328,000 Fr. betrug. Die Ausfuhr beträgt etwa den zehnten Teil der Einfuhr und ist ebenfalls gesunken.

6. Gips. Auch dieses Produkt stammt hauptsächlich aus Frankreich, und zwar bezogen wir insgesamt 60,224 gegenüber 69,444 q im Vorjahr. Damit ist der Importwert um 29,500 auf 192,000 Fr. gesunken. Die Ausfuhr richtete sich namentlich nach Deutschland und Italien; sie sank ebenfalls von 23,367 auf 19,215 q.

7. Hydraulischer Kalk ist ein schweizerisches Exportprodukt, da die Ausfuhr 1909 den Import um das Zehnfache übertraf. Gegenüber 93,789 q im Vorjahr versandte die Schweiz 113,168 q, was bei einem Mehrwert von 33,500 Fr. die Exportziffer auf 222,000 Fr. brachte. Vor allem ist Deutschland, und in zweiter Linie Frankreich unser Abnehmer.

8. Zement. Wir haben bereits bemerkt, daß sich der Export infolge der Auflösung des schweizerischen Zement Syndikates ganz riesig gehoben hat. Der Mehr- ausfuhrwert beträgt nämlich nicht weniger als 334,000 Fr. und stieg damit um 270%. Gegenüber 44,649 q im Vorjahre wurden nun 122,283 q exportiert, die sich zu $\frac{2}{3}$ nach Deutschland, zu $\frac{1}{3}$ nach Frankreich wandten. Auch unsere Einfuhr, besonders an Romanzement ist groß, und es ist speziell das letztere Land, das uns denselben liefert. Der Importwert sank von 499,000 auf 442,000 Fr.

9. Daß Asphalt von der Schweiz in bedeutenden Mengen nach allen Ländern der Erde gesandt wird, ist wohl wenig bekannt. Die Ausfuhr ist jedoch auch hier von 310,205 auf 232,567 q, oder dem Werte nach von 1,17 Millionen auf 898,000 Fr. gesunken. Die Einfuhr beträgt nur etwa $\frac{1}{10}$ der Ausfuhr und ist etwas gestiegen.

10. Lehm und Töpferon haben sich in der Ein- und Ausfuhr gleichmäßig um 128,000 resp. 130,000 Fr. gehoben. Deutschland ist unser größter Lieferant und Abnehmer. Der Import hob sich von 335,929 auf 360,765 q, d. h. von 1,73 auf 1,86 Mill. Fr. Die Ausfuhr stieg um 18,436 auf 87,145 q, und am Wert gemessen von 175,000 auf 305,000 Fr.

11. Dachziegel und Backsteine werden viel mehr ein- als ausgeführt. Speziell Deutschland und Frankreich liefern uns diese Produkte, während sich der Export hauptsächlich nach dem erstern Lande richtet. Die Einfuhr steht mit 164,072 q und 776,865 Fr. etwas über derjenigen des letzten Jahres.

12. Kanalisationsbestandteile (Steinzeug und Porzellan) gehören zu den Produkten, die stark zur Vergrößerung unseres Importes beitragen, indem sich derselbe von 3471 auf 5148 q hob. Der Einfuhrwert stieg demnach um 183,000 auf 561,000 Fr., während sich die geringfügige Ausfuhr noch vermindert hat. Es ist hauptsächlich England, das uns den größten Teil dieser teuren Produkte liefert.

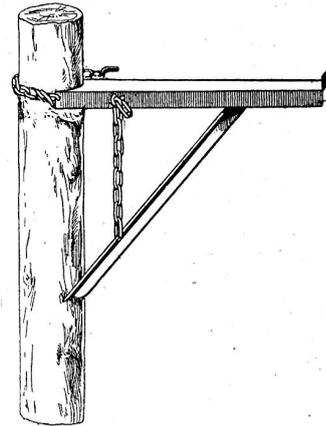
Zum Schlusse können wir konstatieren, daß sich im Handelsverkehr der Baustoffe, wie ganz allgemein, eine Besserung der wirtschaftlichen Lage fühlbar macht. Speziell ist es das zweite Halbjahr 1909, das in den darniederliegenden Markt- und Handelsverkehr neues Leben brachte. Da zudem die Geldleisfälle gegenwärtig wieder absteigende Tendenz haben und die Flüssigkeit des Geldes

eher wieder zunimmt, so ist zu hoffen, daß mit den Baufrediten nicht mehr in dem Maß zurückgehalten wird, wie im letzten Jahr. Ist dies der Fall, was als wahrscheinlich gehalten werden darf, so wird das laufende Jahr nicht nur eine Hebung des Handelsverkehrs der Baustoffe bringen, sondern vor allem auch unserer einheimischen Baustoffindustrie zu lebhafterer Tätigkeit verhelfen.

Neuester Gerüstträger.

(Eingefandt.)

Die Leiternfabrik Helbling, Badenerstraße 49, Zürich, bringt einen neuen Gerüstträger in den Handel, der gefeslich geschützt ist. Dieser Gerüstträger hat den Vorteil, daß er die Stangen nicht beschädigt, indem er nur



durch einfache Drehung festgemacht wird. Derselbe ist zusammenlegbar und nimmt deshalb sehr wenig Platz in Anspruch.

Schärfen, Schränken und Stauchen von Sägen.

(Aus der „Allgemeinen Holz- und Forstzeitung“ Wien).

Diese Arbeiten besitzen für die Leistungsfähigkeit der Sägen eine so außerordentliche Wichtigkeit, daß eine kurze Besprechung derselben nicht zwecklos erscheinen dürfte. Das üblichste Werkzeug zum Schärfen aller Sägegattungen ist die Feile. Für Zähne mit geradliniger Brust benützt man dreieckige Feilen mit gebrochenen Kanten, welche insbesondere für diesen Zweck gefertigt werden und unter dem Namen Sägefeilen käuflich sind; zum Ausfeilen der bogenförmigen Zahnfüßenerweiterung bei Wolfs- und ähnlichen Zähnen, sowie zum Schärfen gekrümmter Zähne dienen Rundfeilen oder halbrunde Feilen.

Beim Schärfen, wie auch beim Schränken und Stauchen erhält die Säge eine solche Lage, daß die Zahnspitzen nach oben gerichtet sind; damit aber das Sägeblatt

Lack- und Farben-Fabrik in Chur Verkaufszentrale in Basel

liefert in ausgezeichneten Qualitäten und zu billigsten Preisen

Lacke aller Art, eigener Fabrikation

Englische Lacke

der Firma Jenson & Nicholson in London. 275 d

Emaillacke, Farben, Pinsel, Bronzen, alle Malerfarben, trocken und feinst in Oel abgerieben

Hyperolin und Mackefarben etc. etc.

Heinr. Hüni im Hof in Horgen

(Zürichsee)

Gerberei

+ Gegründet 1728 +

Riemenfabrik 3307 o

Alt bewährte
Ia Qualität

Treibriemen

mit Eichen-
Grubengerbung

Einzige Gerberei mit Riemenfabrik in Horgen.

unter den quer geführten Strichen der Feile nicht vibriere, ist es erforderlich, dasselbe da, wo gefeilt werden soll, zwischen zwei Backen so weit einzuspannen, daß fast nur die Zähne hervorragen. Zum Einspannen kann unter Umständen ein gewöhnlicher Schraubstock mit breitem Maule dienen, in welches man, um eine Beschädigung des Sägeblattes durch die feilenartig aufgehaunenen Innenflächen der Backen zu verhüten, Bleibleche oder dünne Brettstückchen eingelegt hat. Da jedoch das Sägeblatt länger zu sein pflegt, als die Breite des Schraubstockes, so ist hierbei ein öfteres Umspannen notwendig. Deshalb pflegt man, wo die Arbeit des Schärfens regelmäßig wiederkehrt, besondere Einspannvorrichtungen in Bereitschaft zu halten, im Wesentlichen aus zwei längeren und ausreichend starken, hochkantig stehenden parallelen Gußeisenplatten mit gemeinschaftlichem Fuße bestehend, zwischen denen das Sägeblatt eingelegt und durch Schrauben festgeklemmt wird. Zwischen Sägeblatt und Schrauben legt man eine Eisenschiene ein, um den Druck der Schrauben gleichmäßig auf die ganze Seitenfläche des Blattes zu verteilen.

Etwas anders gestaltet sind die Einspannvorrichtungen für Kreisägeblätter. Der Schlitz, in welchem das Blatt eingeklemmt wird, muß hier so tief sein, daß das ganze Blatt darin Platz findet und nur diejenigen Zähne, welche geschärft werden sollen, an der oberen Seite vorstehen; ein öfteres Umspannen ist dagegen, in Rücksicht auf die Kreisform der Zahnspitzenlinie, hier unvermeidlich, und aus diesem Grunde kann die Breite der Backen erheblich geringer sein, als bei einer Einspannvorrichtung für Sägen mit gerader Zahnspitzenlinie. Die eine der Backen pflegt, wie bei einem Schraubstocke, beweglich zu sein und wird durch eine Schraube, deren Bolzen durch das Spindelloch des Sägeblattes hindurchgeht, gegen die andere gepreßt, so daß für das Umspannen des letzteren nur eine Drehung um diesen Schraubenbolzen erforderlich ist, nachdem die Mutter ein wenig gelöst wurde.

Auch bei zusammengelöteten Bandsägeblättern läßt sich natürlicherweise nur ein verhältnismäßig kurzer Teil der ganzen Zahnreihe mit einem Male einspannen: Damit nun nicht die Gefahr entstehe, daß hierbei der an den Enden des Spannlobens frei heraushängende längere Teil des biegsamen Blattes abreißt oder verbogen werde, sowie zur Erleichterung des Umspannens, pflegt man das zu schärfende Blatt auf zwei entsprechend große Scheiben oder Rollen — ähnlich den Führungsscheiben der Bandsägemaschinen — zu schieben, die in der Horizontalebene sich um senkrechte, freistehende Achsen drehen, und deren Abstand von einander sich innerhalb des Rahmens, in welchem die unteren Enden der Drehungsachsen befestigt sind, gemäß der verschiedenen Länge der Sägeblätter verstellen läßt. An der dem Arbeiter zuge-

kehrten Seite des erwähnten Rahmens ist der Spannloben zum Einspannen des Sägeblattes befestigt und eine einfache Drehung der Rollen nach beendigter Schärfung der eingespannt gewesenen Zähne genügt, einen neuen Teil der Zahnreihe in die zum Einspannen erforderliche Stellung zu bringen. Bei der Arbeit des Schärfens ist auf den früher ausführlich besprochenen Umstand Rücksicht zu nehmen, daß die aufeinander folgenden Zähne abwechselnd links und rechts schneiden sollen, demnach auch abwechselnd nach der einen oder anderen Seite ihre Zuschärfung erhalten müssen. Der Zuschärfungswinkel der Brustkante des Zahnes kann um so schärfer sein, je weicher das Holz ist und schwankt im allgemeinen zwischen 60 und 85°; die Feile muß also unter einem dieser Zuschärfung entsprechenden Winkel gegen die Sägeblattebene gerichtet werden, und zwar feilt man, um nicht bei jedem folgenden Zahne die Richtung wechseln zu müssen, zunächst den ersten, dritten, fünften Zahn usw., spannt dann das Sägeblatt in umgekehrter Richtung ein oder tritt an die gegenüberliegende Seite und schärft dann ebenso die dazwischen liegenden Zähne.

Mehrfache Hilfsgeräte sind vorgeschlagen und angewendet worden, um hierbei eine Führung der Feile unter ganz bestimmtem, genau einzustellendem Winkel gegen das Sägeblatt zu ermöglichen; doch dürften dieselben bei einiger Uebung und Sorgfalt des Sägegeschärfers kaum einen erheblichen Nutzen und Vorteil gewähren.

Selbstverständlich muß man stets danach trachten, die normale Zahnform der Säge beim Schärfen möglichst genau wieder herzustellen. Ebenso ist es von größter Wichtigkeit, daß nicht ein oder mehrere Zähne aus der Zahnspitzenlinie vorragen. Man muß deshalb die etwa vorstehenden Zähne „abgleichen“ oder „abrichten“, d. h. durch Befeilen auf die normale Höhe verkürzen. Bei Sägen mit geradliniger Zahnspitzenlinie erkennt man die zu langen Zähne durch Wisseren über die Zahnspitzen hinweg; man legt nun eine flache Feile auf die Zahnspitzen und nimmt durch Hin- und Zurückführen der-

Joh. Graber

Eisenkonstruktions-Werkstätte

Telephon . . . Winterthur Wülflingerstrasse

Best eingerichtete

1900

Spezialfabrik eiserner Formen

für 2.0

Cementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand.

Patentierter Cementrohrformen-Verschluss.

selben die vorstehenden Spitzen weg. Mitunter bringt man, um diese Arbeit des Abgleichens oder Abrichtens mit noch größerer Gleichmäßigkeit ausführen zu können, an dem zum Einspannen des Blattes dienenden Spannfloßen eine horizontale Führungsstange an, an welcher vermittelt eines entsprechend geformten, zum Hoch- und Niedrigstellen eingerichteten Halters die Feile geführt wird. Kreissägen läßt man, während sie auf der Spindel befestigt sind, langsam umlaufen und hält die Feile gegen die Zahnspitzen. An Stelle der Spitzen der vorspringenden Zähne erscheinen nunmehr schmale, glänzende Flächen, die dann durch Nachfeilen der Zahnbrust wieder in Spitzen umgewandelt werden müssen.

Statt der einfachen, aber immerhin durch ihre rasche Abnutzung kostspieligen Feile ist neuerdings nicht selten die Fräse zum Schärfen der Sägen in Anwendung gekommen. Eine Fräse ist ein Werkzeug von der Form eines Rotationskörpers mit verzahnter Außenfläche, welches um seine Achse gedreht wird, so daß Zahn um Zahn zum Angriffe gelangt und Späne abnimmt. Sie ist in einem Gestelle gelagert, welches zugleich die Mechanismen für den Antrieb und den notwendigen allmählich stattfindenden Vorschub enthält. Da das Profil der Fräse der Form der auszufräsenden Lücke entsprechen muß, so läßt sich ein und dieselbe Fräse auch nur für den gleichen Zweck benutzen; sie ist durch ihre Herstellung weit kostspieliger als eine Feile. Dagegen arbeitet sie weit rascher als eine Feile und nutzt sich weit weniger ab, als diese, so daß sie bei ausreichend häufiger Benutzung tatsächlich billiger arbeitet. Vorzugsweise geeignet erscheint sie zum Aus- und Nacharbeiten der bogenförmigen Zahnlücken bei Wolfs- und ähnlichen Zähnen.

Ähnlich der Fräse wirkt die Schmirgelscheibe. Diese wird aus Schmirgel mit entsprechendem Bindemittel fabrikmäßig hergestellt und derartig gestaltet, daß das Profil ihres Randes mit der Form der Zahnücke übereinstimmt. Auch diese wird in der Weise zum Schärfen benutzt, daß sie unter steter rascher Drehung um ihre Achse an der zu schärfenden Kante vorbeigeführt wird, und es ist deshalb für die Lagerung und Bewegung derselben ebenfalls ein besonderer Mechanismus erforderlich. Die Schmirgelscheibe arbeitet rascher als eine Feile, ist billiger als eine Fräse und aus diesem Grunde dormalen beinahe im ausschließlichen Gebrauche.

Das älteste und auch jetzt noch am häufigsten benutzte Gerät zum Schränken ist das Schränkeisen. Dasselbe besteht im Wesentlichen aus einem 15–20 cm langen Eisenstabe, an einem Ende mit einem oder mehreren Einschnitten von der Stärke und Höhe eines Sägezahnes versehen. Das Werkzeug wird mit dem betreffenden Einschnitte über den zu schränkenden Zahn aufgesteckt und dann hebelartig so weit umgebogen, als der beabsichtigten Schränkung entspricht. Nach dem ersten Zahn wird der dritte, fünfte usw. in entgegengesetzter Richtung geschränkt. Gibt man dem Schränkeisen statt der unveränderlichen Einschnitte am unteren Ende zwei Becken, welche gegen einander verstellbar sind, so erhält man die Möglichkeit, mit einem und demselben Werkzeuge Sägeblätter von jeder beliebigen Stärke schränken zu können.

Bei diesen Formen des Schränkeisens hängt jedoch die Gleichmäßigkeit der Schränkung, welche die Leistung der Säge sehr erheblich beeinflusst, offenbar von dem richtigen Augenmaß und der Geschicklichkeit des Arbeiters ab. Aus diesem Grunde findet man bei zahlreichen Schränkeisen eine besondere Vorrichtung angebracht, um das Maß der Schränkung jedes einzelnen Zahnes genau zu regeln. Am besten und einfachsten erreicht man diesen Zweck, wenn man neben dem Schlitze, welcher über den Sägezahn geschoben wird, einen Ansatz anbringt, welcher sich gegen das Sägeblatt stemmt, sobald der Zahn um

ein gewisses Maß umgebogen ist und solcherart das weitere Umbiegen verhindert.

Das Stauchen der Sägen kommt verhältnismäßig wenig zur Anwendung. Wenn, bedient man sich hiezu eines Staucheisens, an dessen unterer Seite sich ein dem Spitzwinkel des Zahnes entsprechender Ausschnitt befindet. Das Staucheisen wird auf die Zahnspitze gesetzt und die Stauchung durch einen leichten Hammer Schlag gegen den Kopf des Staucheisens bewirkt. Etwaige Unregelmäßigkeiten in der Stauchung werden mittelst eigens hiezu geformter Feile geebnet.

Neue Dachdeckung.

(Korr.)

Seit einiger Zeit bürgert sich eine Art der Dachdeckung mit Biberschwänzen ein, die gegenüber der gewohnten Art den Vorzug vollständiger Sicherheit gegen Ruß, Schnee, Wind und Regen bietet, ohne deshalb teurer zu sein als das gewöhnliche Dach.

Es ist die Dachdeckung nach System Kolb, so genannt nach dem Erfinder, vgl. bayrischer Bauführer Kolb. Infolge Ersparnis von Dachschalung und Dachpappe ist es sogar wesentlich billiger. Außerdem bleibt das Dachholz gesund, während bekanntlich bei Verwendung von Dachpappe die Latten und die Schalung innerhalb weniger Jahre stockig werden. Bei dieser neuen Art sind an den Dachplatten am Kopf und an den Seiten Fälze angebracht, welche nach dem völligen Decken des Daches durch geübte Leute mittelst einer entsprechenden Spritze mit Kalkmörtel ausgegossen werden. Solche Dächer werden in München, Regensburg und Lindau i. B. eingedeckt und man hat nur gute Erfahrungen mit denselben gemacht. Sie eignen sich für alle Fälle, für Wohnhäuser, Fabriken, Lagerräume, Scheunen etc. Unter solchen Dächern aufbewahrte Materialien und Futtermittel verlieren nie ihre Qualität und werden nie durch herabfallende Kalkstücke verunreinigt; letzteres ist namentlich wichtig für landwirtschaftliche Bauten, bei denen die Ernte unter dem Dache untergebracht ist. Interessenten wenden sich am besten an Herrn Ernst Helmsdorfer in Aeschach-Lindau im Bodensee, der den Vertrieb dieser Platten hat. Außer der Dichtigkeit besitzt ein solches Dach einen weiteren Vorzug dadurch, daß zur Fabrikation dieser Platten infolge ihrer Form nur das beste Tonmaterial verwendet werden kann, da Platten von minderwertigem Material den Trockenprozeß und den Brand nicht aushalten, sondern reißen und sich verziehen würden. In manchen staatlichen Bauämtern wird neuerdings nurmehr dieses System vorgeschrieben und man kann es auch wegen seiner Vorzüge überall aufs beste empfehlen.

Marktberichte.

Aus Süddeutschland, 20. Jan. („Frankf. Ztg.“) Die Nachfrage nach Rundholz bei den hessischen Verkäufen im Walde war im allgemeinen zufriedenstellend. Die Oberförsterei Alsfeld erlöste für Fichtenstämmen 3. Kl. Mk. 16.40, 4. Kl. Mk. 16.40, 5. Kl. Mk. 15.75, Eichenstämmen 1. Kl. Mk. 58.65, 2. Kl. Mk. 42.—, Kiefernstämmen 2. Kl. Mk. 30.50, 3. Kl. Mk. 27.—, 4. Kl. Mk. 20.75, 5. Kl. Mk. 16.— per m³ ab Wald. — Die Nachfrage nach Nadelstammholz bei Verkäufen in den württembergischen Staatswaldungen war belebt. Durchweg wurden hohe Preise angelegt. Das Forstamt Langenbrand verkaufte 3000 m³ zu 118%, Gerabstetten zu 113³/₄%, Freudenstadt zu 126% und Dormstetten