

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 1 (1885)

**Heft:** 31

**Artikel:** Kreissägen für Eisen, Messing u. dgl.

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-577748>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

St. Gallen  
7. November 1885



Organ  
für

Architekten, Bau-  
meister, Bildhauer,  
Drechsler, Glaser,  
Graveur, Glitzer,  
Gypfer, Hafner,  
Kupferschmiede,  
Maler, Maurer-  
meister, Mechaniker,  
Sattler, Schmiede,  
Schlosser, Spengler,  
Schreiner, Stein-  
hauer, Wagner zc.

# Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt  
mit besonderer Berücksichtigung der  
**Kunst im Handwerk.**

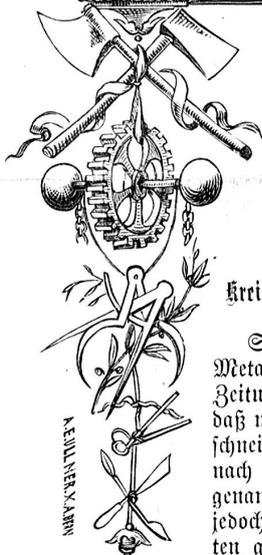
Herausgegeben unter Mitwirkung Schweiz. Kunsthandwerker u. Techniker.

Bd. I  
Nr. 31

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80.  
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile.

## Wochenspruch:

Zhr ruft: „Ein Perceat dem Zopf in Staat und Kunst“, indeß ich meine:  
Stellt Zhr das Alte auf den Kopf, so stellt auch Neues auf die Beine.



### Kreissägen für Eisen, Messing u. dgl.

Sehr häufig kommt es in den Metallgewerben vor, sagt die „Central-Zeitung für Optik und Mechanik“, daß man Gegenstände ein- bzw. durchschneiden muß. Man benützt hiezu nach altem Herkommen meist eine sogenannte Vogensäge, womit die Arbeit jedoch nur äußerst langsam von Statzen geht, da sich die Zähne, welche gewöhnlich durch Hieb hergestellt werden, rasch abnutzen. Das häufige Schärfen erfordert nicht allein viel Zeit, sondern es werden, zumal wenn das Sägeblatt sehr hart ist, viele Meißel stumpf gemacht. Weit besser wird das Ein- und Zer schneiden, namentlich wenn man viel zu schneiden hat, mit einer in die Drehbank einzuspannenden Kreissäge (Fräser) ausgeführt. Der einzuschneidende Gegenstand wird in den Support gespannt. Da nun die Anfertigung der Kreissägen, besonders was das Härten derselben betrifft, seine Schwierigkeiten hat, da die Platten gewöhnlich total krumm werden oder auch reißen — man mag sie in Wasser, Talg zc. härten — so wollen wir im Folgenden einige Rathschläge ertheilen, wie man am besten bei der Herstellung dieser Sägen zu verfahren hat.

Aus gutem Stahlblech von zirka 1 Millimeter Dike haut oder dreht man Scheiben von ungefähr 100 bis 120 Millimeter Durchmesser aus, bohrt ein Loch von 15 Mm. und befestigt diese Scheibe mittelst Mutter zwischen zwei

Unterlagscheiben auf einem angedrehten Dorn, um sie am Umfange abzdrehen. An den Seiten ist das Drehen schwierig, weil die dünne Scheibe sehr federt, es ist dies übrigens auch nicht nöthig. Da vielleicht Mancher vor dem Abdrehen die Absicht hat, die Scheibe gerade zu richten, so sei hiermit ausdrücklich bemerkt, daß alles unnöthige Hämmern vermieden werden muß, die Scheibe wird deshalb nicht gerichtet, um keine das Härten gefährdende Spannung in das Blech zu bringen. Der Umkreis läßt sich deshalb, wenn die Scheibe auch schlägt, doch abdrehen. Ist die Scheibe gedreht und sind hierauf die Zähne eingeseilt, dann schreitet man zum Härten. Hierzu sind zwei Arbeiter erforderlich. Das Härten selbst wird zwischen zwei gehobelten oder auf sonstige Weise genau abgerichteten Platten vorgenommen, von denen die eine genau horizontal und mit reinem kaltem Wasser, welches mit etwas Säure vermischt werden kann, bedeckt wird. Hierauf macht der eine Arbeiter die Säge in einem Holzkohlenfeuer vorsichtig und äußerst gleichmäßig warm, ohne sie jedoch anzufassen; er benützt deshalb einen Draht, an dem ein Haken gebogen ist, welcher durch das Loch des Sägeblattes gesteckt wird. Hat das Blatt die erforderliche gleichmäßige Wärme, so wird es auf die mit Wasser bedeckte Platte geworfen, in welchem Momente der zweite Arbeiter die andere auch mit Wasser benetzte Platte darauf legt und schleunigst kaltes Wasser darüber gießt. Der erste Arbeiter hat indeß sofort ein möglichst schweres Gewicht ergriffen (mindestens 50 Kilogr.), welches er auf die Platte setzt; dadurch wird dem Sägeblatt die Möglichkeit genommen, sich zu werfen.

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!

Größte Schnelligkeit ist die Hauptsache bei der ganzen Manipulation, weshalb es von besonderem Vortheil ist, wenn das darauf zu werfende Gewicht womöglich per Seil auf die Platte gesetzt werden kann, da ein 50 Kilogr. schweres Gewicht nicht von jedem Arbeiter mit der erforderlichen Schnelligkeit dirigirt werden kann.

Ist nun das Blatt erkaltet, so wird es abgeschliffen und ganz allmählig von der Mitte aus angelassen. Erwärmt man zu plötzlich, so springt das Blatt gewöhnlich. Hat man die richtige Härte erzielt, dann bleiben die so gehärteten Sägen sehr lange scharf. Sollte sich das Blatt trotz alledem geworfen haben, so spannen die beiden Unterlagsscheiben es gerade, da es ja nur 1 Millimeter stark ist. Beim Schneiden von Messing, welches trocken geschieht, kann man die Kreissäge ziemlich schnell rotiren lassen, bei Eisen dagegen muß sie langsamer und in Wasser laufen. (Techn.)

### Die automatische Bandsägenfeilmaschine „Slagelse“.

Die Firma Wolf & Weiß in Zürich bringt seit Kurzem in der Schweiz eine kleine Maschine in den Handel, die für Alle, welche mit Bandsägen arbeiten, von großem Werthe ist: die automatische Bandsägenfeilmaschine „Slagelse“.

Diese Maschine, die in kurzer Zeit als eine epochemachende Erfindung große Verbreitung und einstimmig lobende Anerkennung gefunden hat, besitzt folgende Vortheile:

- 1) Sie feilt mit einer gewöhnlichen 14 Cm. ( $5\frac{1}{2}$ “) englischen Taper-Sägefeile, und übrigens mit jeder Spitzfeile dieser Länge, welche der Form des Sägezahnes entspricht.
- 2) Sie bedarf einer sehr geringen Bewegungskraft und arbeitet sowohl durch Hand- als Dampfbetrieb.
- 3) Sie kann leicht nach der Breite des Sägeblattes bis 6 Cm. ( $2\frac{1}{2}$ “) und der Größe des Zahnes eingestellt werden.
- 4) Sie feilt 80 Zähne in der Minute.
- 5) Sie bedarf keiner Aufsicht während des Feilens.
- 6) Sie führt das Feilen gleichmäßig aus, wodurch man der sehr beschwerlichen und zeitraubenden Abriechung des Blattes gänzlich enthoben wird.
- 7) Sie spart bedeutend an Arbeitskraft, Abnutzung der Sägeblätter und Feilen, wodurch sich die Maschine in kurzer Zeit bezahlt macht.
- 8) Sie nützt die Feile weit besser aus, als beim Feilen mit der Hand, wodurch eine Ersparniß an Feilen von beinahe 50% gewonnen wird.

Diese Maschine nimmt nur geringen Platz ein ( $16 \times 22$ “)  $400 \times 550$ . Durchmesser der Antriebs-Riemenscheiben 270 Millimeter, Breite zusammen 70 Mm., 80 Umdrehungen per Minute. Gewicht 85 Kilo.

Ihre Konstruktion ist in den Figuren 1—3 zur Anschauung gebracht.

Die einzelnen Theile der Schärmaschine sind auf einem kräftigen Hohlgußrahmen montirt. Das Schärfen der Sägen bewirkt eine 140 Millimeter lange Spitzfeile, die im Gleitstück L befestigt ist, das sich in der Couliße C durch Krummzapfen und Pleuelstange K bei Rotation der Riemenscheiben T hin- und herbewegt. A ist ein Feilkloben, in welchem das zur Abriechung bezw. Schärfung bestimmte Sägeblatt durch die hufeisenähnlich gebildete Feder P festgehalten wird. Das Sägeblatt wird zwischen der Feder und dem Feilkloben eingelegt und so hoch gestellt, daß es, auf den beiden Stahlzapfen Q und Q<sup>1</sup> aufliegend, eben mit den Zähnen über den Kloben hervorragt.

Die Auf- und Niederbewegung der Zapfen Q und

Q<sup>1</sup>, also die ganz genaue Höheneinstellung des Sägeblattes, erfolgt durch eine excentrische Scheibe, die auf der Achse des Handrades E aufgekittet ist und die von einem rechteckigen Rahmen umschlossen wird. Letzterer wird sich beim Drehen des Handrades E entsprechend heben oder senken: diese Bewegungen überträgt er auf die ihn stetig berührenden Stifte Q und Q<sup>1</sup>. Die passende Stellung des Handrades E wird durch eine Flügelmutter D fixirt.

Die Maschine hat nun so zu funktionieren, daß die Feile bei ihrer Vorwärtsbewegung sich automatisch senkt, während des Rückstriches sich erhebt und gleichzeitig das Sägeblatt um einen Zahn vorwärts geschoben wird. Alle diese Bewegungen gehen von der unrunder Scheibe O, die mittelst konischer Uebersezung U, von den Riemenscheiben T angetrieben wird, aus; das Senken und Heben der Couliße C vermittelt von der unrunder Scheibe aus der zweiarmige, im Hohlgußrahmen der Maschine gelagerte Hebel S auf folgende Weise: Die unrunder Scheibe O ertheilt bei ihrer Drehung mittelst der kleinen Friktionsrolle M der bronzenen Gabel eine auf- und abgehende Bewegung, die sich als eine schwingende auf den Hebel S überträgt. Die Rolle M wird durch eine gegen S drückende Blattfeder V stetig gegen die unrunder Scheibe O gedrückt. Der auf dem andern Ende des Hebels ruhende Schraubenstift E überträgt die ihm eigene Auf- und Niederbewegung der um J schwingenden Couliße C und dem Gleitstück resp. der Feile, so daß, da die Uebersezung in den konischen Rädern gleich 1:1 ist, die Feile bei dem Vorwärtsstriche sich senkt, bei dem Rückwärtsstriche dagegen gehoben wird. Man kann sich somit die Arbeit der vorliegenden Bandsäge-Schärmaschine folgendermaßen vorstellen: Bei Beginn der Vorwärtsbewegung der Feile steht die Scheibe O mit ihrem kürzesten Radius mit der Friktionsrolle in Kontakt; diese nimmt also ihre höchste Stellung und der Schraubenstift F und die Couliße C ihre tiefste Lage ein. In demselben Augenblicke, in welchem der Feilstrich vorwärts zu Ende ist, wendet die unrunder Scheibe ihren größten Radius gegen die Friktionsrolle; Schraubenstift und Couliße werden folglich in ihrer höchsten Stellung gehalten. Während deselben Zeitraumes hat der Haken G, der ebenfalls excentrisch auf der Stirnfläche der Scheibe O drehbar befestigt ist und beim Rotiren der Scheibe O von einem Sägezahn des Bandsägeblattes zurück zum nächstfolgenden gleitet, in demselben einklückt und ihn vorwärts schiebt, folgende Bewegungen ausgeführt: In dem Augenblicke, in welchem die Feile bei der Vorwärtsbewegung das Sägeblatt mit seiner Spitze berührt, fängt das Zurückgleiten des Hakens an; sein Vorwärtschieben beginnt, sobald dieser Feilstrich beendet ist. Während die Feile bei ihrem Rückgange in ihrer höchsten Stellung verharrt, findet das Eingreifen des Hakens und das Vorwärtschieben des Sägeblattes statt.

Die Länge des Schraubenstiftes läßt sich durch Drehen seines mit Gewinde versehenen Kopfes variiren und so die Tiefe des Eingriffes der Feile resp. die höchste Erhebung derselben genau justiren; eine ähnliche Einstellung kann auch dem Haken durch die Couliße H gegeben werden, wie auch aus Fig. 2 deutlich hervorgeht. Es wird somit bei dieser Maschine ebensowohl Ersparniß an Arbeitskraft und Zeit als eine genaue Arbeit erreicht.

### Vereinswesen.

**Schweiz. Gewerbeverein.** Der leitende Ausschuß erläßt folgende Mittheilungen:

Der in Luzern gewählte Vorort Zürich hat die statuten-gemäßen Wahlen für den leitenden Ausschuß bestellt und dieser setzt sich nun folgendermaßen zusammen: Präsident: Dr. Stöckel,