

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 4 (1888)

**Heft:** 30

**Artikel:** Ueber das Kaltsägen von Metallen

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578112>

### 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:** 07.02.2026

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

Unterbleibt die Entrichtung der Gebühr innert dieser Frist, so konstatirt das eidgenössische Amt protokollarisch die Erlösung des Patentes, legt das Protokoll zu dessen Akten, registrirt die Erlösung und publizirt sie gemäß den Vorschriften des Art. 23.

Art. 28. Übertragungen, Abtretungen und Verpfändungen, freiwillige Lizenzentheilungen, sowie alle Änderungen, welche den Besitz und den Genuß von Patenten betreffen, werden gegen Einreichung eines Begehrens, dem eine beglaubigte Ausfertigung des bezüglichen gesetzlichen Aktes beiliegen muß, auf dem eidgenössischen Amte in das Patentregister eingetragen.

Die Registrationsgebühren befragen:

- 1) für eine Übertragung oder Abtretung . . . Fr. 10,
- 2) für eine Lizenzentheilung oder Verpfändung . . . 5.

Art. 29. Rechtskräftige Urtheile über Erlösung, Richtigkeit, Expropriation und Lizenzentheilung sind auf Begehren der obstehenden Partei in das Patentregister einzutragen (Art. 19 des Gesetzes).

Diese Eintragungen finden von Amteswegen statt; außer dem Urtheil ist jeweilen auch der Gerichtshof, von dem es gefällt wurde, sowie das Datum der Urheilsfällung zu registrieren.

Art. 30. Für jedes Patent muß ein mit dessen Ordnungsnummer versehenes besonderes Aktenheft angelegt werden; dasselbe enthält:

- 1) das Patentgesuch und dessen in Art. 3 unter den Ziffern 1, 2, 5, 6 und 7 erwähnte Beilagen;
- 2) das eventuell erst später eingereichte Schriftstück, durch welches der in Art. 3, 3 geforderte Beweis betreffend das Vorhandensein eines Modells erbracht wird;
- 3) die Dokumente betreffend allfällige Übertragung, Abtretung oder Verpfändung des Patentes, sowie solche, die sich auf Lizenzentheilungen und andere im Besitz oder Genuß des Patentes eintretende Änderungen beziehen.

Die Aktenhefte der gültigen und ungültigen Patente sind von einander getrennt aufzubewahren.

Art. 31. Jedermann kann vom eidgenössischen Amte mündlich oder schriftlich Auskunft über den Inhalt des Patentregisters und der Akten erhalten, oder in Gegenwart eines Beamten Einsicht in die Patentaktenhefte nehmen.

Für derartige Dienstleistungen erhebt das eidgenössische Amt folgende Gebühren:

- 1) für mündliche Auskunft Fr. 1,
  - 2) für schriftliche Auskunft Fr. 2,
  - 3) für Einsichtnahme der Akten Fr. 2
- per Patent, über welches Auskunft verlangt wird.

Brieflichen Auskunftsbegehrungen muß die betreffende Gebühr in Postmarken beigeschlossen werden. (Schluß folgt.)

### Über das Kaltägen von Metallen.

Die Bearbeitung von Metallen in kaltem Zustande mittelst der Bandsäge bietet keine Schwierigkeiten, sofern die folgenden Hauptbedingungen beachtet werden: Einhaltung der für jedes Material und jede Formgröße des Werkstückes angemessenen Geschwindigkeit und Vorschubbewegung, genaue Nachschärfung der Sägezähne mittelst geeigneter Schleifmaschinen und endlich beständige Erhaltung derjenigen Sägezahnform, welche sich am meisten bewährt hat. Nach Angaben von „Dingler's pol. Journ.“ ist als passende Schnittgeschwindigkeit ermittelt worden:

Für Eisen 1,1 m, für Gußeisen und Stahl 0,75 m, für Rothguß 1,41 m in der Sekunde. Diese Geschwindigkeiten werden auch für wechselnde Höhen des Werkstückes

eingehalten, und wird hiebei der Schnittvorschub entsprechend zu ändern sein. Das Nachschärfen der Säge ist mittelst der Feile zu thener, zeitraubend und ungenau, deshalb sind Schärf- und Schleifmaschinen vortheilhaft, deren Schleifscheiben ein feines, offenes, aber gleichmäßiges Korn und eine genügende Festigkeit besitzen, damit der spitze Kegelwinkel sich dauernd erhält. Eine Schleifscheibe von 0,32 m Durchmesser soll mit mindestens 1800 minutlichen Umdrehungen laufen. Denn eine geringere Schleifgeschwindigkeit bedingt stärkeren Druck an den Sägezähnen, wodurch infolge eintretender Erwärmung leicht ein Nachlassen der Härtung eintritt. Mit einer solchen Schmirgelscheibe von guter Beschaffenheit können leicht 60 Sägeblätter von 6,5 m Länge nachgeschärfzt werden, ohne die Brauchbarkeit einzubüßen. Die Kosten der Nachschärfung von 6,5 m Länge und 3 mm Zahntiefe stellen sich auf 0,48 Mt. Je nach der Schnittarbeit hält eine Nachschärfung 3—4 Stunden vor; bei ununterbrochen gleichmäßiger Schnittwirkung kann die mittlere Dauer sogar zu 6 Stunden angenommen werden. Die durch das wiederholte Nachschärfen bedingte Verkleinerung der Blattbreite ist kaum merklich; ein schmal gewordenes Blatt ist erst recht zum Ausschneiden nach krummen Linien geeignet. Nach dreimaligem Nachschärfen müssen die Sägezähne geschränkt werden, was 0,40 Mt. Kosten für ein Blatt verursacht. Das Sägeblatt ist 1 mm dick, die Schnittbreite 1,5 mm; für die Bearbeitung von Eisen, Stahl und Guß wird ein Blatt mit einer Zahntiefe von 3 mm, bei einer Zahntiefe von 2 mm, einem Zahnwinkel von 50° und einem Schärfungswinkel von 33° gewählt. Die Bandsäge ersetzt vortheilhaft die Metallscheere und die Ruthstoffsägen in ihren Wirkungen. Die Anlagekosten einer Bandsäge für Metalle übersteigen selten 3200 Mt. und eine einzige Maschine liefert Arbeiten, welche nur durch mehrere verschiedene große Stoßmaschinen zu erzielen sind. So stellen sich beispielsweise die Kosten eines Schnittes mit der Bandsäge, wie folgt: Für eine Lokomotivachse von 220 bis 200 mm Durchmesser auf 0,60 Mt., der einer Wagenachse von 130 bis 110 mm auf 0,20 Mt. Das Abschneiden von Wellen kostet für einen Schnitt bei einem Durchmesser von 100, 80—70, 60—50 und 30 mm bzw. 16, 8, 6, 4 Pf. Durch den genauen und sauber vollendeten Schnitt gewährt die Bandsäge gegenüber dem alten Verfahren naamentlich für Blech-, Winkel- und Trägerarbeit beim Lokomotiv-Wagenbau und ähnlichen Betrieben bedeutenden Vortheil. So werden Dehnungen in Rahmenverbindungsblechen mit großer Leichtigkeit ausgeschnitten. Aber auch in der Schmiede kann die Bandsäge sich nützlich dadurch erweisen, daß verschiedene im Gefenk hergestellte Maschinenteile ihre Vollendung durch die Bandsäge statt durch das theure Fertigungsschmieden erhalten.

(Der Maschineibauer.)

### Für die Werkstatt.

**Verziehen beim Härteln.** Oft müssen Stahlgegenstände, die sich unbedingt verziehen, auf der dem Werfen entgegengesetzten Seite gebogen werden, damit sie beim Ablöschen eine gerade Richtung einnehmen können. Viele Stahlstücke, die sich geworfen haben, können noch gerichtet werden. Das Richten geschieht am besten nach dem Anlassen, aber auch während desselben. Beim Eintauchen des glühenden Stahls in die Härte-Flüssigkeit entstehen an der Berührungsstelle Dämpfe, welche, da sie weniger wärmeleitend sind, eine Härtung stark beeinflussen. Soll ein Stück allseits gute Härte annehmen, so müssen diese Dämpfe beseitigt werden; das Stück darf daher in der Härteflüssigkeit nicht ruhig gehalten, sondern es muß in ihr herumgeführt werden, damit es stets