

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 4 (1888)

Heft: 14

Artikel: Eine neue Säge mit ungespanntem Blatt

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578071>

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: 06.05.2025

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

Organ
für die
schweizerische
Meisterschaft
aller
Handwerke
und Gewerbe
deren
Zünfte
und Vereine

Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung

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

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer
Kunsthandwerker & Techniker.

IV.
Band

St. Gallen, den 7. Juli 1888.

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

Redaktion, Expedition, Druck & Verlag von W. Fenn-Barbier, St. Gallen.

Wochenpruch:

„Ein Mann, der recht zu wirken denkt,
Muß auf das beste Werkzeug halten.“

Eine neue Säge mit ungespanntem Blatt.

In einer frühern Nummer brachten wir die Beschreibung einer solchen aus den „Neuesten Erfindungen und Erfindungen“. Wir mußten uns mit dem Abdruck begnügen, weil es unmöglich war, von dem Fabrikanten

näheres über deren Konstruktion zu erfahren und hat uns nur ein Zeugniß zweifelloser Güte bewogen, den Apparat auch ohne nähere Mittheilung über dessen Konstruktion zu bringen.

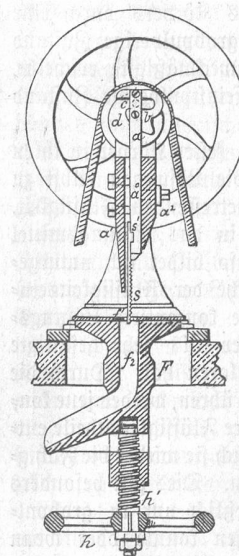
Es ist ganz unverständlich, warum sich die Herren Fabrikanten in so vielen Fällen in ein tiefes Schweigen hüllen; die bloße Anpreisung und Vorführung der behaupteten Vorzüge befreit doch heute Niemanden mehr; nur die genaue Kenntniß einer Neuerung vermag zu deren Erprobung Anlaß zu geben. Da wir nun im „Techniker“ Nro. 7, die Konstruktionsbeschreibung finden, so tragen wir dieselbe nach dieser Quelle hier nach.

Es heißt dort:

Bei Arbeitsstücken mit stark durchbrochenen Mustern ist es bei dieser neuen Säge nicht nöthig, das Sägeblatt aus der Maschine herauszunehmen. Es wird das Sägeblatt ohne Zeitverlust und ohne mit der Hand berührt werden zu müssen, an jeder beliebigen Stelle des Arbeitsstückes aus-

und ebenso an jeder anderen Stelle desselben wieder eingerückt. Erreicht wird diese im ersten Augenblicke überraschende Wirkung durch höchst einfache Mittel; es besteht die Erfindung nämlich darin, das kurze Sägeblatt so zu halten und zu führen, daß es Druck- und Zugbeanspruchungen ausgesetzt werden kann, ohne sich zu verbiegen.

Zu dem Zweck werden am Ende des an der Maschine befindlichen langen Armes zwei Backen a^1 und a^2 (s. Figur) mittelst Schrauben befestigt. Der eine dieser Backen a^1 ist länger als der andere a^2 und letzterer ist an seiner Innenseite mit einer Nut versehen, in der eine vertikale Stange a gleitet.



Besonders ingeniös in ihrer Einfachheit und prompten Wirkung ist die Antriebsvorrichtung der vertikalen Sägestange a mittelst Kurbelscheibe d , Zapfen c und einer offenen Kurbelscheife und Gegenkurve b , welche derart konstruirt sind, daß eine einzige Umdrehung der Triebwelle in umgekehrtem Sinne nicht nur das Sägeblatt stillstellt, sondern dasselbe vollständig aus

dem Arbeitsstücke — heraushebt und die freie Bewegung desselben auf dem, in verschiedener Höhe je nach der Dicke des Arbeitsstückes durch Handrad h und h^1 einstellbaren Tisch gestattet.

Das Sägeblatt s ist durch eine Nase s^1 in dem unteren Theile der Stange a befestigt und wird in einer feinen Nuth des Backen a^1 geführt. Eine fernere Führung erhält die Säge durch einen Einschnitt im Sägefisch f^1 ; letzterer ist durch Handrad und Schraube h^1 verstellbar.

Da das Sägeblatt nicht geschränkt ist, wird ein absolut sauberer und glatter, keinerlei Nacharbeit bedürftiger Schnitt erzielt, was von Fachleuten gewiß gewürdigt werden wird, umso mehr, als eine Ersparniß an Zeit Geld ist. Bei dieser Maschine arbeitet das ungespannte Sägeblatt, das durch geeignete Führungen über und unter dem Arbeitsstücke geführt und zum Unterschiede von verwandten Konstruktionen seinen Antrieb von oben erhält, so, daß die bewegten Theile nicht durch Spähne verunreinigt werden, welche übrigens durch einen Kanal f^2 im Sägefisch abgeleitet werden.

Ueber die Löslichkeit von festen Körpern.

(Von Hrn. Dr. Th. Koller in Aeschaffenburg).

Viele feste und gasförmige Körper werden in Berührung mit flüssigen gleichfalls flüssig; diesen Vorgang nennt man Auflösung, bei den Gasen auch Absorption. Es ist somit die Lösung eine Ueberführung eines starren — festen — Körpers durch einen flüssigen — das Lösungsmittel — in den flüssigen Aggregatzustand und zwar ohne jede Zersetzung, so daß der Körper durch Verdunstung des Lösungsmittels wieder gewonnen werden kann. Auch Flüssigkeiten werden von anderen Flüssigkeiten gelöst und Gase werden absorbiert. Eine Flüssigkeit kann unter bestimmten Verhältnissen nur eine bestimmte Menge eines festen oder gasförmigen Körpers auflösen. Hat eine Flüssigkeit die ganze Menge des festen oder gasförmigen Körpers gelöst, die sie unter den gegebenen Verhältnissen zu lösen vermag, so nennt man sie gesättigt.

Im Allgemeinen ist die Löslichkeit fester Körper, insbesondere in Bezug auf die raschere und gleichmäßigere Verflüssigung derselben, von mehreren Faktoren abhängig. Vor allem gilt die Regel, daß der feinvertheilte Zustand des zu lösenden Körpers die weitaus günstigste Form für die Lösung ist. Während bei Extraktion eines Körpers durch eine geeignete Flüssigkeit insbesondere der grobpulverige Zustand als der zur intensiven Auslaugung zweckmäßigste erscheint, gilt für die Auflösung der fein- und feinstpulverige Zustand als die günstigste Form.

Ein ferneres Mittel, die Löslichkeit fester Körper in ihren Lösungsmitteln zu erhöhen oder auch die Lösungen selbst zu beschleunigen, ist die Bewegung der betreffenden Flüssigkeit. Verharrt der feste Körper, den man in das Lösungsmittel einlegt, in vollständiger Ruhe darin, so bildet sich naturgemäß um jene Theile desselben, welche der Flüssigkeitswirkung zunächst ausgesetzt sind, eine konzentrirte Lösungsschicht, welche unverdünnt bleibt, aber als sehr gesättigte Lösung die weiter auflösende Kraft verloren hat. Durch die mechan. Bewegung, Umschütteln oder Umrühren, werden jene konzentrirten Flüssigkeitspartien durch andere Flüssigkeitstheile entsprechend verdünnt und dann erlangen auch sie wieder die Fähigkeit, weiter und neu auflösend zu wirken. Dies gilt besonders dann, wenn der feste Körper ausschließlich nur in grobpulveriger Form zur Anwendung gelangen konnte oder wenn das Lösungsmittel selbst nur eine träge Einwirkung auf ihn auszuüben vermag. Sind sehr beträchtliche Mengen eines festen Körpers in einer Flüssigkeit zu lösen, so ist die Theil-

ung der Masse ganz entschieden vorzuziehen. Man operirt an sich schon weit leichter mit kleineren Quantitäten, dann aber gewährt die Theilung noch den weiteren nicht zu unterschätzenden Vortheil, daß man den zu lösenden festen Körper sehr viel besser in fortdauernde Bewegung zu bringen vermag. Endlich dürfte für den Praktiker auch aus dem Grunde die Theilung größerer Mengen zu lösender Körper empfehlenswerth sein, weil im Falle des Verunglückens der Lösung durch irgend einen widrigen Zufall nur ein Theil des Lösungsmittels und des zu lösenden Körpers zu Verlust geht.

Unter allen Gefäßen, deren ich mich in einer erfahrungsreichen und langjährigen Thätigkeit bediente, haben mich bei Lösung von größeren Mengen von festen Körpern keine Vorrichtungen mehr befriedigt, als Porzellangefäße, d. h. Porzellananshalen mit Glasur und nie veräume man solche mit Ausguß zu wählen. Zur Lösung kleiner Mengen oder zur versuchsweisen Lösung eignet sich hauptsächlich der Glaskolben. In Fällen, in denen eine Erwärmung oder Erhitzung des Lösungsmittels zum Zwecke der Lösung des festen Körpers nicht geboten erscheint, gestattet der Kolben leicht ein entsprechendes Schwenken und damit Bewegen des zu lösenden Körpers; ist eine Erwärmung oder Erhitzung des Inhaltes des Glaskolbens veranlaßt, so geschieht dieselbe weitaus am zweckmäßigsten durch die Anwendung eines Sandbades. Der Kolben wird im Sandbade plazirt und dasselbe durch eine untergebrachte Weingeist- oder Gasflamme entsprechend erhitzt. Die direkte Anwärnung des Glaskolbens gelingt wohl auch, erfordert aber sehr große Vorsicht und gut gearbeitete Glaskolben. Mit Glaskolben aus gehärtetem Glase zu arbeiten, kann deshalb nicht empfohlen werden, weil dieselben, oft plötzlich ohne Veranlassung zerpringend, viel zu unzuverlässig sind. Auch das Plaziren des Glaskolbens auf untergelegtem Messingdraht- oder Nickelbrahtnetz bietet nicht die Sicherheit und Zuverlässigkeit, wie die Anwendung des Sandbades, namentlich dann nicht, wenn man nur geringe praktische Übung in derartigen Vornahmen sich erworben hat. Porzellananshalen, welche zu Lösungszwecken erhitzt werden müssen, plaziere man immer in Wasserbade. Für kleinere Operationen ist das Dittmar'sche Wasserbad mit konstantem Niveau unbedingt zu empfehlen; für größere Maßnahmen ist ein Dampfapparat, der nebenbei auch zu Destillationszwecken dient, wohl verwendbar.

Nächst der Natur des zu lösenden Körpers kommt bei Auflösungen ferner in Betracht die Natur des Lösungsmittels. Das gewöhnlichste Lösungsmittel ist Wasser; die Mehrzahl der Stoffe löst sich in ihm oder es vermag wenigstens häufig dann, wenn es unfähig ist, den Körper zu lösen, ihm einen Theil seiner Masse zu entziehen. Das Wasser soll möglichst rein, also destillirtes Wasser oder filtrirtes Regenwasser sein. Dem Wasser folgen mehrere Lösungsmittel von hoher Bedeutung: Alkohol, Aether, Schwefelkohlenstoff, Benzin, Chloroform, Amylalkohol, Petroleumäther, fette und ätherische Oele, Alkalien und Metalkalorien. Die festen Stoffe sind durchaus nicht in allen diesen Flüssigkeiten gleich löslich; regelmäßig zeigen aber natürliche Gruppen von Körpern übereinstimmende Löslichkeitsverhältnisse. Bei fast sämtlichen der zuletzt angeführten Lösungsmittel ist der hohe Grad von Leichtentzündbarkeit zu berücksichtigen. Werden flüchtige Lösungsmittel, wie Aether, Chloroform u. s. w. in etwas erheblicherem Maße verwendet, so wäre es eine Verschwendung, dieselben weiter ungenützt in die Luft entweichen zu lassen; im Gegentheile müssen dieselben, wenn nicht die Lösungen als solche benützt werden und Aether, Chloroform u. s. w. nur den Dienst zu leisten hatten, aus den ihnen dargebotenen Stoffen die löslichen Bestandtheile oder den ganzen Körper aufzulösen, durch Ab-