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 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: 24.10.2025

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



fahrungen". Wir mußten uns mit dem Abdruck begnügen, weil es un= möglich war, von dem Fabrikanten

näheres übe rberen Konstruktion zu erfahren und hat uns nur ein Zenaniß zweifelloser Güte bewogen, den Apparat auch ohne nähere Mittheilung über deffen Konftruktion 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 Vor= züge besticht doch heute Niemanden mehr: nur die genaue Kenntniß einer Neuerung vermag zu beren Erprobung Anlaß zu geben. Da wir nun im "Technifer" Nro. 7, die Konstruttionsbeschreibung finden, so tragen wir dieselbe nach dieser Onelle hier nach.

Es heißt bort:

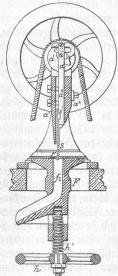
Bei Arbeitsftücken mit stark burchbrochenen Mustern ift es bei dieser neuen Säge nicht nöthig, das Sägeblatt aus der Maschine herauszunehmen. Es wird das Sägeblatt ohne Zeitverluft und ohne mit der Hand berührt werden zu muffen, an jeder beliebigen Stelle des Arbeitsftuckes aus-,

fann, ohne sich zu verbiegen.

Bu bem Zweck werden am Ende des an der Maschine befindlichen langen Armes zwei Backen a1 und a2 (f. Figur) mittelft Schrauben befestigt. Der eine bieser Backen a1 ist länger als der andere a2 und let= terer ist an seiner Innenseite mit einer Ruth versehen, in der eine vertikale Stange a gleitet.

Besonders ingeniös in ihrer Gin= fachheit und prompten Wirkung ist die Antriebsvorrichtung der vertifalen Sägestange a mittelft Kurbelscheibe d, Bapfen c und einer offenen Rurbel= schleife und Gegenkurve b, welche

berart konstruirt sind, daß eine ein= zige 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 Tische gestattet.

Das Sägeblatt s ift durch eine Nase s¹ in dem unteren Theile der Stange a befestigt und wird in einer seinen Nuth des Backen a¹ geführt. Gine fernere Führung erhält die Säge durch einen Ginschnitt im Sägetisch f¹; legterer ist

burch Handrad und Schraube h1 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, umsonehr, als eine Ersparniß an Zeit Geld ist. Bei dieser Maschine arbeitet das ungespannte Sägeblatt, das durch geeignete Führungen über und unter dem Arbeitsstücke gesührt 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 f² im Sägetisch abgeleitet werden.

Ueber die Löslichkeit von festen Körpern.

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

Biele feste und gasförmige Körper werden in Berührung mit flüssigen gleichfalls flüssig; diesen Borgang nennt man Auslösung, bei den Gasen auch Absorption. Es ist somit die Lösung eine Ueberführung eines starren — festen — Körpers durch einen flüssigen — das Lösungsmittel — in den flüssigen Uggregatzustand und zwar ohne jede Zersetzung, so daß der Körper durch Berdunstung des Lösungsmittels wieder gewonnen werden kann. Auch Flüssigseiten werden von anderen Flüssigsteiten gelöst und Gase werden absorbirt. Sine Flüssigseit kann unter bestimmten Verhältnissen nur eine bestimmte Venge eines festen oder gasförmigen Körpers auslösen. Hat eine Flüssigseit die ganze Wenge des festen oder gasförmigen Körpers gelöst, die sie unter den gegebenen Verhältnissen zu lösen vermag, so nennt man sie gesättigt.

Im Allgemeinen ift die Löslichkeit fester Körper, insbesondere in Bezug auf die raschere und gleichmäßigere Bersküfssung derselben, von mehreren Faktoren abhängig. Bor 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 Auslösung der feins und feinstpulverige Zustand

als die günstigste Form.

Gin 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 einlegte, in vollständiger Ruhe darin, so bildet sich naturge= mäß um jene Theile desfelben, welche der Flüssigkeitsein= wirkung zunächst ausgesetzt find, eine konzentirte Lösungs= schichte, welche unverdünnt bleibt, aber als fehr gefättigte Lösung die weiter auflösende Kraft verloren hat. Durch die mechan. Bewegung, Umschütteln ober Umrühren, werden jeue kon= zentrirten Flüffigkeitspartien durch andere Flüffigkeitstheile ent= sprechend verdünnt und dann erlangen auch sie wieder die Fähigteit, weiter und nen auflösend zu wirken. Dies gilt besonders dann, wenn der feste Körper ausschließlich nur in grobpul= veriger 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 Theilung 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 Vewegung zu bringen vermag. Endlich dürfte für den Praktister auch aus dem Grunde die Theilung größerer Mengen zu lösender Körper empsehlenswerth sein, weil im Falle des Verungsückens der Lösung durch irgend einen widrigen Zufall nur ein Theil des Lösungsmittels und des zu lösenden Körpers zu Verlust geht.

Unter allen Gefäßen, beren ich mich in einer erfahrungs= reichen und langjährigen Thätigkeit bediente, haben mich bei Lösung von größeren Mengen von festen Körpern keine Vor= richtungen mehr befriedigt, als Porzellangefäße, d. h. Por= zellanschalen mit Glasur und nie versäume 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 ober Erhitzung des Lösungsmittels zum Zwecke der Lösung des festen Körpers nicht geboten erscheint, gestattet der Kolben leicht ein ent= sprechendes Schwenken und damit Bewegen des zu lösenden Körpers; ist eine Erwärmung ober Erhitzung des Inhaltes des Glaskolbens veranlaßt, so geschieht dieselbe weitaus am zweckmäßigsten burch die Anwendung eines Sandbades. Der Kolben wird im Sandbade plazirt und dasselbe durch eine untergebrachte Weingeist= oder Gasflamme entsprechend er= hitt. Die direkte Anwärmung des Glaskolbens gelingt wohl auch, erfordert aber sehr große Vorsicht und gut gearbeitete Glaskolben. Mit Glaskolben aus gehärtetem Glase zu ar= beiten, fann beshalb nicht empfohlen werden, weil dieselben, oft plötlich ohne Veranlassung zerspringend, viel zu unzu= verlässig sind. Auch das Plaziren des Glaskolbens auf untergelegtem Messingdraht= oder Nickeldrahtnet bietet nicht die Sicherheit und Zuverlässigkeit, wie die Anwendung des Sandbades, namentlich dann nicht, wenn man nur geringe praktische Uebung in berartigen Vornahmen sich erworben hat. Porzellanschalen, welche zu Lösungszwecken erhitet werben muffen, plaziere man immer im Wafferbade. Für fleinere Operationen ist das Dittmar'sche Wasserbad mit kon= ftantem Nieveau unbedingt zu empfehlen; für größere Maß= nahmen ist ein Dampfapparat, der nebenbei auch zu Destil= lationszwecken dient, wohl verwendbar.

Nächst der Natur des zu lösenden Körpers kommt bei Auflösungen ferner in Betracht die Natur des Lösungsmit= tels. Das gewöhnlichste Lösungsmittel ift Wasser; die Mehr= zahl der Stoffe löst sich in ihm oder es vermag wenigstens häufig dann, wenn es unfähig ift, den Körper zu lösen, ihm einen Theil seiner Masse zu entziehen. Das Wasser soll möglichst rein, also bestillirtes Wasser ober filtrirtes Regenwasser sein. Dem Wasser folgen mehrere Lösungs= mittel von hoher Bedeutung: Alkohol, Aether, Schwefelstohlenstoff, Benzin, Chloroform, Amylastohol, Betroseumsäther, fette und ätherische Dele, Alkalien und Aegaskalien. Die festen Stoffe find durchaus nicht in allen diesen Fluffigkeiten gleich löslich; regelmäßig zeigen aber natürliche Gruppen von Körpern übereinstimmende Löslichkeitsverhält= nisse. Bei fast sämmtlichen der zulet angeführten Lösungs= mittel ist der hohe Grad von Leichtentzundbarkeit zu berückfichtigen. Werden flüchtige Lösungsmittel, wie Aether, Chloroform u. s. w. in etwas erheblicherem Mage verwendet, so wäre es eine Verschwendung, dieselben weiter ungenützt in die Luft entweichen zu laffen; im Gegentheile muffen die= felben, wenn nicht die Lösungen als solche benütt werden und Aether, Chloroform u. f. w. nur den Dienst zu leisten hatten, aus den ihnen dargebotenen Stoffen die löslichen Bestandtheile oder den ganzen Körper aufzulösen, durch Ab=