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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 3 (1887)

Heft: 6

Artikel: Vollkomme Rauchverbrennung

Autor: Donneley / Grove, David

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577965

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: 02.10.2025

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

St. Gallen
14. Mai 1887.

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Organ für Architekten, Baumeister, Bildhauer, Drechsler, Glaser, Graveure, Gürtler Küfer, Hafner, Kupferschmiede, Maler, Maurermeister, Mechaniker Sattler, Schmiede, Schlosser Spengler Schreiner, Steinhauer, Wagner 2c.

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.
Herausgegeben unter Mitwirkung schweiz. Kunsthandwerker u. Techniker.

B. III
Nr. 6

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

Wochenspruch:

Die Finsternitz sei noch so dicht,
Dem Lichte widersteht sie nicht.

Das Durchbohren von Glas.

Im Kleinbetrieb bedient man sich in der Regel zum Durchbohren von Glas eines aus hartem Stahl gefertigten Bohrers. Man legt die Glastafel auf ein Stück glatte und ebene Pappe, bringt auf die betreffende Stelle einen Tropfen Terpentinöl und setzt die Spitze des Bohrers darauf; durch rasch umdrehende Bewegung desselben entsteht schnell das beabsichtigte Loch. Um es gleichmäßig zu machen, dreht man die Glastafel um und bohrt von der anderen Seite vollends aus.

Als sehr wirksam besonders bei der Herstellung von großen Quantitäten hat sich auch der Dampfstrahl erwiesen. Große Löcher können rasch in Glas eingeschnitten werden, wenn man sich dazu eines röhrenförmigen Stahlwerkzeuges mit sehr scharfer Kante oder Zähnen bedient. Hierbei muß man aber darauf achten, das Glas gut zu unterstützen, damit das Brechen in Folge ungleichen Druckes vermieden wird. Erleichtert wird das Verfahren bedeutend, wenn man die Glasplatte wie oben angegeben mit Terpentinöl befeuchtet.

In neuerer Zeit gelangen zum Durchbohren von Glas praktische Apparate in Verwendung; es existiren eine Anzahl derselben, verschiedenartig, aber in den meisten Fällen zweckentsprechend konstruirt. In der „Zentralzeit. f. Opt. u. Mech." wird ein neuer Apparat zum Durchbohren von Glas wie folgt beschrieben:

Eine rechteckige Ebonitplatte von etwa 18 cm Länge und 12 cm Breite wird über eine Induktionsspule gelegt, welche Funken von 12 cm Länge gibt. Unter der Ebonitplatte befindet sich ein Messingdraht mit aufwärts gebogenem zugespitztem Ende, welches durch die Platte eben nur hindurch geht, aber auf der anderen Seite hervorsteht; dieser Draht ist mit dem einen Ende der Induktionsspule verbunden.

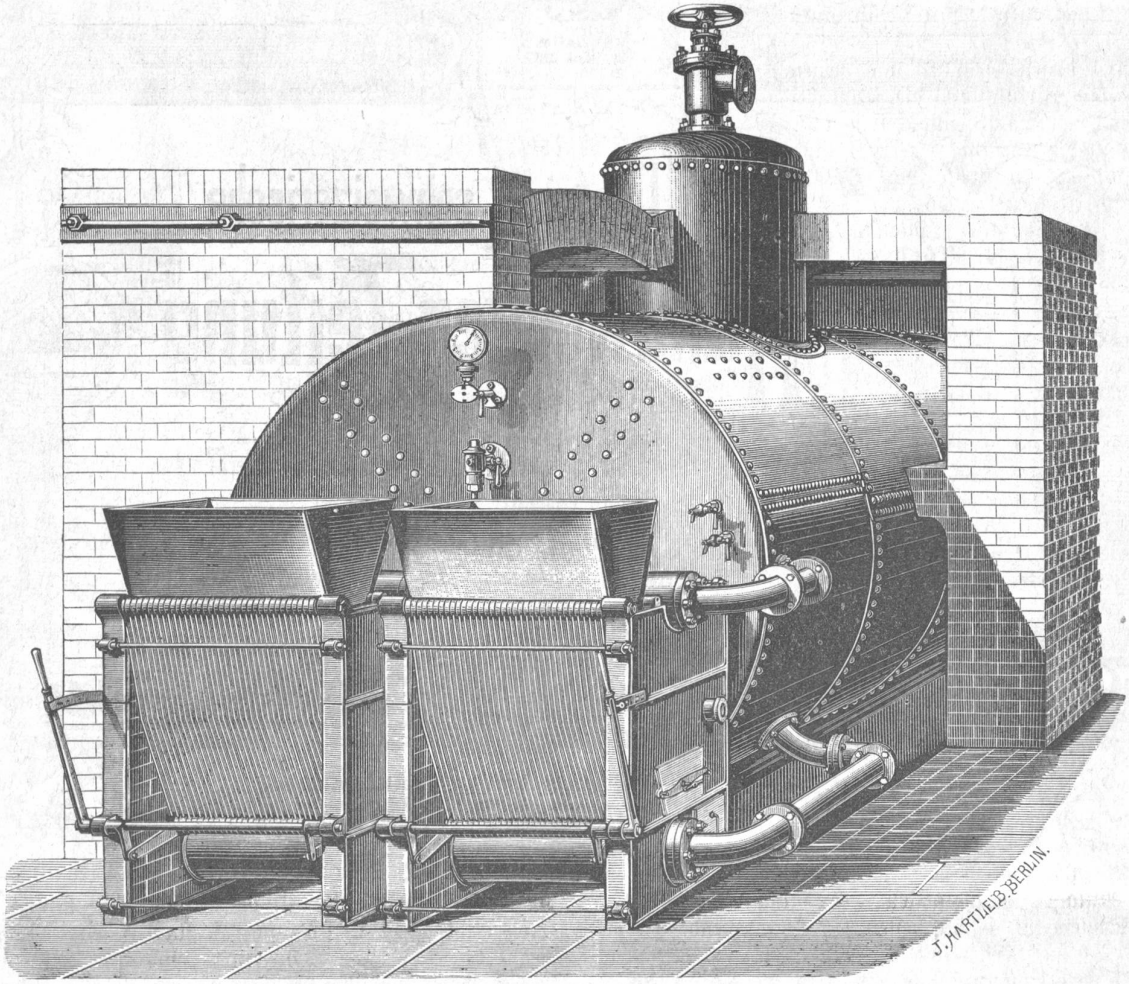
An der Stelle, wo die Drahtspitze die Platte durchdringt, wird etwas Olivenöl aufgetröpfelt, um den Draht zu isoliren, worauf das zu durchbohrende Glasstück, von der Drahtspitze nicht berührt, aufgelegt wird. Ein zweiter zugespitzter Draht, der mit dem anderen Pole der Induktionsspule verbunden ist, wird auf der Stelle der Glasplatte, unter welcher sich die erwähnte Drahtspitze befindet, aufgesetzt. Der alsdann zwischen den Drähten überschlagende elektrische Funke durchbohrt das Glas. Indem man das Glas auf der Ebonitplatte fortschiebt, kann man auf diese Weise in wenigen Augenblicken eine Reihe von Löchern hindurchschlagen.

Vollkommene Rauchverbrennung.

Garantirt durch Donneley's Patent-Wasser-Röhren-Rost.
(Mit der großen goldenen Medaille prämiirt auf der internationalen Weltausstellung als „Smoke consuming furnaces and boilers".

Die Firma David Grove in Berlin, Friedrich-

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!



straße 24, hat neuerdings die Ausführung der von J. G. A. Donneley in Hamburg angegebenen Feuerungsanlage übernommen, deren Einrichtung durch die beistehenden Figuren verdeutlicht ist. Wie ersichtlich, gleitet das Brennmaterial auf einem schräggestellten Rost wie bei einer Füllfeuerung abwärts und legt sich gegen lothrechte Röhren, deren wagrechte Sammelkästen mit dem Kessel in Verbindung stehen.

Donneley's Patent-Wasserröhren-Rost brennt jede Steinkohle, Braunkohle, Torf, Holz, Späne, Lohe und andere geringwerthige Brennmaterialien, welche sämmtlich vollständig ausgenutzt werden und nur lose Schlacken und Aschenrückstände liefern.

Diese Feuerung eignet sich für alle gewerblichen Betriebe, auch Zentralheizungsanlagen jeder Art, sie ist in Folge ihrer vollständigen Rauchverbrennung bei gleichzeitiger Kohlenersparniß als ein bedeutender Fortschritt auf dem Gebiet der Feuerungstechnik zu betrachten und es wird ihre Einführung namentlich in Großstädten im Stande sein, der bisherigen Rauchkalamität ein Ziel zu setzen.

Große Einfachheit der Konstruktion, Billigkeit und Dauerhaftigkeit des Apparates, Verwendbarkeit für Kessel jeden Systems, wie leichte Anbringung an Kesseln, welche sich bereits im Betriebe befinden, seltene Reparaturbedürftigkeit, bei Dampferzeugern eine gleichförmige und trockene Dampfproduktion, Unschädlichkeit des Kesselsteines und Sicherheit gegen das Verbrennen des Kessels (in Folge der lebhaften Wasserzirkulation), Ersparung an Brennmaterial, zeichnen Donneley's Patent-Wasserröhren-Rost vor allen Rauchverbrennungs-Apparaten auf das Vortheilhafteste aus. Die Bedienung des Apparates ist noch einfacher als beim gewöhnlichen Planrostfeuer, der Erfolg der Rauchverbrennung ist vollständig unabhängig von der Geschicklichkeit des Heizers.

Donneley's Wasserröhrenrost ist eine Vorfeuerung mit vertikal gestellten Roströhren, welche unten wie oben in horizontale Wasserbehälter münden, die mit dem Kessel kommuniziren. Das in den Roströhren siedende Wasser zieht nach oben in den Kessel ab, während das kältere Wasser von unten nachgesogen wird. Auf diese Weise entsteht eine sehr starke Zirkulation des Kesselwassers. Die sich in den oberen Kohlenschichten entwickelnden Rauchgase müssen durch die unteren, bereits ohne Rauchentwickelung glühenden Schichten hindurch streichen, dabei verbrennen sie so vollständig, daß nur rauchfreie Feuergase den Rost verlassen. Energische Zirkulation des Wassers und Produktion rauchfreier Heizgase sind die Grundeigenschaften dieser Feuerungsanlage, woraus sich mit Nothwendigkeit folgende Vorzüge ergeben:

1. Die starke Zirkulation bewirkt, daß die Wasser-Roströhren nicht verbrennen; als bester Beweis hierfür dürfte die an den Außenflächen der Röhren sich bildende Theerschicht anzusehen sein, es sind folglich alle dahin gehörigen Störungen und Kosten ausgeschlossen.

2. Der Kessel wird sehr geschont, da die rauchfreie Vorfeuerung weder die Kesselplatten und Siederohre dem direkten Feuer aussetzt, noch verschmutzt, der Kesselstein sich wegen der rapiden Zirkulation nicht festsetzen und besonders, weil beim Nachfeuern keine Feuerthür geöffnet

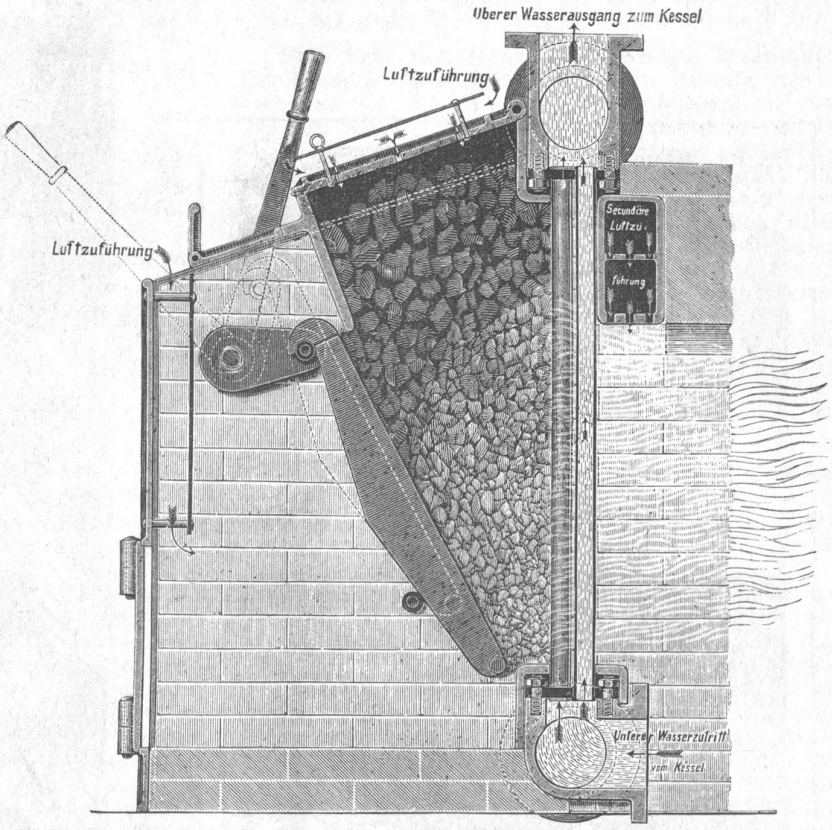
wird, keine kalte Luft einströmen kann.

3. Aus diesen Gründen und wegen der starken Zirkulation, die selbst bei unterbrochener Dampfentwickelung stattfindet, ist die Gefahr der Explosion ausgeschlossen, während der Dampf sehr rasch produzirt wird, von hoher und sehr gleichmäßiger Spannung und außerordentlich trocken ist.

4. Da die Kohlen von oben aufgeschüttet werden, so erfordert diese Feuerungsanlage wenig Raum an sich sowohl, wie für die Bedienung. Sie ist überhaupt sehr viel zugänglicher als andere, erfordert sehr wenig Aufsicht und gestattet bequemeres und schnelles Anheizen einerseits und Löschen anderseits, welches wenn nöthig momentan erfolgen kann.

5. Die direkte und indirekte Heizfläche wird wesentlich vergrößert, da nicht nur keine Heizfläche verloren geht, wie z. B. unter dem liegenden Rost von Innenfeuerungen, sondern die ganze Rostfläche selbst eine äußerst wirksame Heizfläche wird.

6. Hieraus, sowie dadurch, daß die Verbrennung regulirt werden kann und das Brennmaterial auf das Vollständigste ausgenützt wird, hat sich eine ganz bedeutende Kohlenersparniß bis zu 25 Prozent und höher, je nach Umständen der einzelnen Anlage, herausgestellt. Es kann jede Kohle — selbst Kohlengrus — mit bestem Erfolg verwendet werden.



7. Da die Rückstände an Schlacken und Asche sich nicht festsetzen, sondern sehr lose bleiben, da die Rauchzüge sich nur unbedeutend verschmutzen können und der Kesselstein sich ebenfalls nicht festsetzt, so ist die Reinigung der mit Donneley-Feuerung versehenen Kesselanlagen eine sehr einfache.

Vorstehende Angaben sind durch mehrjährige Beobachtungen bewiesen und wird für die einzelnen Punkte, insbesondere die Rauchverbrennung, absolute Garantie geleistet.

Für jeden im Betrieb befindlichen Kessel kann eine Donneley-Feuerung konstruirt und ohne große Störung in kurzer Zeit montirt werden. Sie macht sich binnen kurzer Zeit allein durch die Ersparung an Brennmaterial bezahlt. Der Preis ist gegenüber anderen Einrichtungen, welche die Rauchverbrennung oder auch nur Verminderung bezwecken, z. B. höhere Schornsteine, Veränderung der Kesselanlage oder Anbringung komplizirter und diffizil zu behandelnder Feuerungen, als sehr gering zu bezeichnen.

Generelle Kostenanschläge werden kostenfrei ausgearbeitet und jede Auskunft bereitwilligst ertheilt.

David Grove, Berlin S.-W., Friedrichstr. 24.

Bearbeitung von Glas.

Um Glas zu feilen, bedient man sich nach dem „Metallarbeiter" einer entsprechenden harten, einfach gehauenen Feile und benetzt dieselbe mit Benzin, welches mit Kampher gesättigt ist; die Arbeit geht dann ganz leicht von statten. Um Glas auf einer Drehbank zu drechseln, befestigt man eine mit Terpentin und Kampher befeuchtete Feile in dem Werkzeugstock. Um Glasröhren kantig zu machen, bringt man sie auf einer hartholzigen Spindel an, indem man eine eiserne Stange mit Spitze durch einen Block von Kirschbaum-, Kastanien- oder Ahornholz treibt und nun die Fläche einer einfach gehauenen Feile in dem Werkzeughalter wie oben verwendet und dann langsam dreht.

Große Löcher können rasch in Glas eingeschnitten werden, wenn man sich dazu eines röhrenförmigen Stahlwerkzeuges mit Hieb nach Art einer Feile auf der hohen Kante oder mit Zähnen bedient.*) Hiebei muß man aber darauf achten, das Glas gut zu unterstützen, etwa an Bleiplatten, um das Brechen in Folge ungleichen Druckes zu vermeiden; auch darf das Werkzeug keine sehr schnelle Bewegung erhalten. Wie oben eingeschmiert, läßt sich das Glas auf diese Weise leicht behandeln. Um es oberflächlich zu reinigen, wird schweflige Säure und Kaliumbichromat empfohlen.

Verschiedenes.

Zürcher kantonale Gewerbehalle. Wie wir schon früher mitgetheilt haben, wurde in der letzten Dezember zum ersten Male veranstalteten Weihnachtsausstellung der kantonalen Gewerbehalle ziemlich viel verkauft und hegten die Aussteller schon damals die Hoffnung, daß von nun an die Gewerbehalle eine bedeutendere Rolle spielen werde als bisher, da auch die Kreise der Wohlhabenden, sowohl der Stadt, als der Umgegend und der Nachbarkantone die Ausstellung stark besuchten. Jene Hoffnung ist seither in erfreulicher Weise in Erfüllung gegangen, indem der Verkauf immer größere Dimensionen annimmt, was natürlich auch die Handwerker ermuthigt, immer schönere Arbeiten zu liefern. Das vom Kantonsrath aufgestellte neue Gewerbehallereglement hat ebenfalls zur Hebung des Geschäftes beigetragen. Die durch dasselbe vorgeschriebene erweiterte Prüfungskommission, welche aus dem Direktor des Gewerbe-

*) Unter Zugabe von feinem Schmirgel.