**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 15 (1899)

Heft: 3

Rubrik: Arbeits- und Lieferungsübertragungen

#### 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: 22.10.2025** 

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

Gefellen aller Branchen sie recht zahlreich besuchen; sie gibt ihnen ein wahres Kapital für ihr späteres Berufsleben mit auf den Weg, und möchten vor allem auch die Meister ihren jungen Leuten gehörig Zeit einräumen, die Schule mit Erfolg zu frequentieren.

## Ueber Berbefferungen an bestehenden Flammrohr: teffeln zur Erzielung größerer Berdampfung und Damit gufammenhängender Rohlenerfparnis.

(Bon Frang X. Beter, Ingenieur, Winterthur.)

Nachdem die Kohlenpreise in letter Zeit rapid ge= stiegen sind und immer noch steigen werden, trachtet man darauf, im Dampstesselbetriebe größtmöglichste Dekonomie zu erreichen, um die dadurch bedingte Kohlenersparnis sich nicht entgehen zu lassen. Da aber die Kohlenersparnis bei älteren Anlagen nicht zu weit getrieben werden kann, besonders wenn ein ununters brochener Betrieb gesichert sein muß, so ist man darauf angewiesen, diejenigen Konstruktionen zu finden und zu erproben, welche es ermöglichen, eine größere Vers dampfungsfähigkeit auch bei schon bestehenden Anlagen zu erreichen, um so eine Kohlenersparnis sich zu sichern.

Herr Hugo Rottsieper, Ingenieur in Steglit bei Berlin, hat daher die im folgenden beschriebene Flamm-rohrkessel-Cirkulation konstruiert, welche sich bisher gut

bewährt hat.

Bei Flammröhren der Flammrohrkessel bildet bestanntlich die obere Hälfte eine gute Heizsläche, weil sich die erzeugten Dampfblasen fortwährend bei ber Entstehung ablösen und hochsteigen können, während die untere Hälfte des Rohres stetig mit Dampfblasen belegt ist, die nicht hochsteigen, sich nur schwer ablösen können und so den Wärmedurchgang verhindern.

Behufs Entfernung dieser Dampfblasen bezw. zur Erzielung einer stetig wasserührten Heizssläche ist solgende Wasserumlauf-Einrichtung konstruiert worden: Das Flammrohr, welches entweder glatt oder gewellt sein kann, nach System Fox, Morison oder Burve, wird mit einem besonderen Mantel umkleidet, der ent= weder glatt oder gewellt in geeignetem Abstand vom Flammrohr einen hohlcylindrischen Raum einschließt. Wenn nun dieser Raum nur unten und oben mit dem Resselwasser komunizieren kann, in der Weise, daß ent= weder in dem geschlossenen Mantel unten und oben Löcher angebracht sind, oder daß der Mantel aus 2 Schalen besteht, die oben einen etwas weiteren Abstand

haben, so wird folgender Borgang sich einstellen:
Die auf der oberen Flammrohrhälste reichlich
produzierten Dampfblasen sind genötigt, mit dem sort= geriffenen Waffer an der First des Flammrohrs auszuströmen, ein Nachströmen zum Ersatz jenes herauß= geworfenen Wassers kann nur unten stattfinden; wenn nun hier der Einströmquerschnitt enge gehalten ift, so wird eine Wassergeschwindigkeit erzielt, die ein sortswährendes Abspühlen der Dampsblasen auf der untern Flammrohrwand und naturgemäß eine um so bessere Verdampfung auf dem ummantelten Flammrohr be-wirkt, so daß dieser Wasserstrom auch auf der oberen Flammrohrhälfte von Vorteil ist und außerdem ein Unsegen von Resselstein verhindern wird.

Dieser Cirkulationsmantel kann bei neuen Kesseln aus Ringstücken bestehen, während man bei fertigen Resseln die Mantelschalen in Breite des Mannloches einführen und mit solchen das Flammrohr auf beliebige Länge abbecken kann; wo alsdann dieser Umlaufs= mantel fehlt, wie beispielsweise auf den Quernähten, da verhält sich das Flammrohr wie bisher. Diese Mantelschalen können unten verschnürt, zusammen= hängen, oben benötigt man sie nur zusammenzuhaken oder mit Bindedraht zu binden, während eine seitliche Verbindung der benachbarten Schalen nicht geboten ift. Bei ber Reffelreinigung können die Schalen ohne sonderlichen Zeitverluft weggenommen oder verschoben werden.

Die großen Erfolge, welche neuere Resselarten durch eine lebhaste Wasser-Cirkulation erzielen, haben auch bei Flammrohrkesseln Konstruktionen gezeitigt, welche einigen Wasserumlauf erzielen sollten, der bei diesem Kesselsusstem besonders wünschenswert ist. Ob und wie weit jene Konftruktionen ihrer Aufgabe ge= nügen konnten, mag dahingestellt bleiben, und nehme nur für meine, nachstehend beschriebene, unter Nr. 102348 geschützte Anordnung in Anspruch, daß sie in Bezug auf Leistungsfähigkeit, schnelles Anbringen und Abnehmen, Einfachheit, Sicherheit und Billigkeit unn bertroffen ist.

Die Unwirtschaftlichkeit der Flammrohrkessel beruht bekanntlich darauf, daß der Bärmedurch = gang auf den unteren Flammrohrhälften durch die anhaftenden Dampfblasen verhindert wird. Während auf den oberen hälften diese Dampf= blasen ungehindert hoch steigen können, bleiben selbige an den unteren Sälften haften und bilden hier den Um nun diese denkbar schlechtesten Wärmeleiter. Dampfblasen abzustreichen und hiermit eine stetig wasserichen übaltecken und geetmit eine steing wasserielen, wird um das Flammrohr, excentrisch hierzu, ein oben und unten offener schalensörmiger Wellblech = Mantel gelegt, der in Bogenstücken durch das Mannloch eingeführt, in wenigen Stunden montiert werden kann, der oben auf Stüten ruht, dagegen unten auf dem Flammrohr anliegt und hier einen engen wellenförmigen Querschnitt frei läßt.

Die unfehlbare Wirkung hiervon ift, daß die auf dem in beliebiger Länge ummantelten Flammrohr produzierten Dampfblasen gezwungen sind, in der Firstspalte auszuströmen; da nun aber das Damps-wassergemisch in dem Hohlcylinder weit leichter ist, als das Kesselwasser, und letzteres nur durch den untern Spalt nachströmen kann, so wird dasselbe in diesen engen Querschnitten strahlensörmig mit großer Geschwindigkeit einschießen und sowohl die entstehenden Dampsblasen auf der untern wie auch obern Flamm-rohrhälfte wegspühlen. Die selbstverständliche Folge davon ist, daß die Verdampfungsfähigkeit des Reffels in hohem Grade verftärkt ift, daß man bei einer Neuanlage mit einer geringeren Heizfläche auskommen und eventuell von einer pro= jektierten Erweiterung ber Resselanlage absehen fann.

# Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten. Der Anstrich der Limmatbrilde in Songg ift an Seren Seinrich Nimwegen, Maler in Songg, berjenige der Reppischbrilde (Badenersstraße) in Dietiton an Seren Caspar Benz, Maler in Dietiton, und endlich derjenige der Militärbrilde (Gänziloobrilde) auf der Allmend Wollishofen an Herrn Hans Wehrli, Maler in Jürich II, übertragen

Die Unterbauarbeiten für die Station Bruggen an 3 Rubli,

Bauunternehmer in Trübbach.
Neubau A. Etter-Gyloff, Teigwarensabrikation in Weinfelben.
a) Erd> und Maurerarbeiten an Maurermeister Schaad in Weinfelben; b) Steinhauerarbeiten an Steinhauermeister Schaad in Weinfelben; c) Zimmerarbeiten an Zimmermeister Bornhauser in Wein-

## Berichiedenes.

Eidgenössisches Beamtenheer. Die Gesamtzahl des gehaft, verschraubt, charnierartig oder anders zusammen- im Bundesdienste stehenden Personals beläuft sich auf