

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	15 (1899)
<b>Heft:</b>	3
<b>Rubrik:</b>	Verschiedenes

### **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:** 19.02.2026

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

Gesellen 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 Verbesserungen an bestehenden Flammrohrkesseln zur Erzielung größerer Verdampfung und damit zusammenhängender Kohlenersparnis.

(Von Franz K. Peter, Ingenieur, Winterthur.)

Nachdem die Kohlenpreise in letzter Zeit rapid gestiegen sind und immer noch steigen werden, trachtet man darauf, im Dampfkesselbetriebe größtmögliche 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 ununterbrochener Betrieb gesichert sein muß, so ist man darauf angewiesen, diejenigen Konstruktionen zu finden und zu erproben, welche es ermöglichen, eine größere Verdampfungsfähigkeit auch bei schon bestehenden Anlagen zu erreichen, um so eine Kohlenersparnis sich zu sichern.

Herr Hugo Kottsieper, Ingenieur in Steglitz bei Berlin, hat daher die im folgenden beschriebene Flammrohrkessel-Cirkulation konstruiert, welche sich bisher gut bewährt hat.

Bei Flammröhren der Flammrohrkessel bildet bekanntlich die obere Hälfte eine gute Heizfläche, weil sich die erzeugten Dampfblasen fortwährend bei der 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 wasserberührten Heizfläche ist folgende Wasserumlauf-Einrichtung konstruiert worden: Das Flammrohr, welches entweder glatt oder gewellt sein kann, nach System Fox, Morison oder Purve, wird mit einem besonderen Mantel umkleidet, der entweder glatt oder gewellt in geeignetem Abstand vom Flammrohr einen hohlzylindrischen Raum einschließt. Wenn nun dieser Raum nur unten und oben mit dem Kesselwasser kommunizieren kann, in der Weise, daß entweder 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 Vorgang sich einstellen:

Die auf der oberen Flammrohrhälfte reichlich produzierten Dampfblasen sind genötigt, mit dem fortgerissenen Wasser an der Firsst des Flammrohrs auszufließen, ein Nachströmen zum Ersatz jenes herausgeworfenen Wassers kann nur unten stattfinden; wenn nun hier der Einströmquerschnitt enge gehalten ist, so wird eine Wassergeschwindigkeit erzielt, die ein fortwährendes Abspülen der Dampfblasen auf der untern Flammrohrwand und naturgemäß eine um so bessere Verdampfung auf dem ummantelten Flammrohr bewirkt, so daß dieser Wasserstrom auch auf der oberen Flammrohrhälfte von Vorteil ist und außerdem ein Ansetzen von Kesselstein verhindern wird.

Dieser Cirkulationsmantel kann bei neuen Kesseln aus Ringstücken bestehen, während man bei fertigen Kesseln die Mantelschalen in Breite des Mannloches einführen und mit solchen das Flammrohr auf beliebige Länge abdecken kann; wo alsdann dieser Umlaufsmantel fehlt, wie beispielsweise auf den Quernähten, da verhält sich das Flammrohr wie bisher. Diese Mantelschalen können unten verschnürt, zusammengehaft, verschraubt, charnierartig oder anders zusammen-

hängen, oben benötigt man sie nur zusammenzuhalten oder mit Bindebraut zu binden, während eine seitliche Verbindung der benachbarten Schalen nicht geboten ist. Bei der Kesselreinigung können die Schalen ohne sonderlichen Zeitverlust weggenommen oder verschoben werden.

Die großen Erfolge, welche neuere Kesselarten durch eine lebhafte Wasser-Cirkulation erzielen, haben auch bei Flammrohrkesseln Konstruktionen gezeitigt, welche einigen Wasserumlauf erzielen sollten, der bei diesem Kesselsystem besonders wünschenswert ist. Ob und wie weit jene Konstruktionen ihrer Aufgabe genügen 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 unübertroffen ist.

Die Unwirtschaftlichkeit der Flammrohrkessel beruht bekanntlich darauf, daß der Wärmedurchgang auf den untern Flammrohrhälften durch die anhaftenden Dampfblasen verhindert wird. Während auf den oberen Hälften diese Dampfblasen ungehindert hoch steigen können, bleiben selbige an den untern Hälften haften und bilden hier den denkbar schlechtesten Wärmeleiter. Um nun diese Dampfblasen abzustreichen und hiermit eine stetig wasserberührte Heizfläche zu erzielen, wird um das Flammrohr, excentrisch hierzu, ein oben und unten offener schalenförmiger Wellblech-Mantel gelegt, der in Bogenstücken durch das Mannloch eingeführt, in wenigen Stunden montiert werden kann, der oben auf Stützen ruht, dagegen unten auf dem Flammrohr anliegt und hier einen engen wellenförmigen Querschnitt frei läßt.

Die unfehlbare Wirkung hiervon ist, daß die auf dem in beliebiger Länge ummantelten Flammrohr produzierten Dampfblasen gezwungen sind, in der Firsstpalte auszufließen; da nun aber das Dampf-Wassergemisch in dem Hohlzylinder weit leichter ist, als das Kesselwasser, und letzteres nur durch den untern Spalt nachströmen kann, so wird dasselbe in diesen engen Querschnitten strahlenförmig mit großer Geschwindigkeit einschließen und sowohl die entstehenden Dampfblasen auf der untern wie auch obere Flammrohrhälfte wegschöpfen. Die selbstverständliche Folge davon ist, daß die Verdampfungsfähigkeit des Kessels in hohem Grade verstärkt ist, daß man bei einer Neuanlage mit einer geringeren Heizfläche auskommen und eventuell von einer projektierten Erweiterung der Kesselanlage absehen kann.

(Schluß folgt.)

### Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Der Anstrich der Limmatbrücke in Hängg ist an Herrn Heinrich Nimwegen, Maler in Hängg, derjenige der Kieppischbrücke (Badenerstraße) in Dietikon an Herrn Caspar Benz, Maler in Dietikon, und endlich derjenige der Militärbrücke (Ganzloobbrücke) auf der Almend Wollishofen an Herrn Hans Wehrli, Maler in Zürich II, übertragen worden.

Die Unterbanarbeiten für die Station Bruggen an S. Kubi, Baunternehmer in Trübbach.

Neubau A. Etter-Gloff, Feigwarenfabrikation in Weinfelden.  
a) Erd- und Maurerarbeiten an Maurermeister Schaab in Weinfelden; b) Steinhauerarbeiten an Steinhauermeister Schaab in Weinfelden; c) Zimmerarbeiten an Zimmermeister Bornhauser in Weinfelden.

### Verschiedenes.

Eidgenössisches Beamtenheer. Die Gesamtzahl des im Bundesdienste stehenden Personals beläuft sich auf

etwa 17,000 Angestellte und Arbeiter. Dazu kommen nach Verstaatlichung der Eisenbahnen etwa 23,000 Mitglieder Eisenbahnpersonal, so daß die Eidgenossenschaft in wenigen Jahren 40,000 Köpfe in ihrem Dienste haben wird.

**Bauwesen in Zürich.** In Zürich konstituierte sich mit einem Stammkapital von 800,000 Fr. eine Genossenschaft, welche die bauliche Verwertung der Liegenenschaft zur „Jakobsburg“ mit Umgelände am Zürichberg zum Zweck hat.

— Die Liegenenschaft Nr. 18 am Rathhausquai will ein Konfitorium durch die Baufirma Mosheer & Kramer zu einem Wirtshause mit großem Restaurant und Billardsaal umbauen lassen. Man rechnet auf einen Raum von 250 m<sup>2</sup>.

— Der noch unüberbaute Teil des ehemaligen Zirkusplatzes beim Café Continental, rund 1400 Quadratmeter fassend, ist durch Kauf an Hrn. Hämig-Roth übergegangen.

— Die neue Kirche der Neumünster-gemeinde in Hottingen, im Stile der späteren Renaissance gehalten, wird ein Centralbau ähnlich der Kirche in Enge, jedoch unter Weglassung des Thurmes und mit Vergrößerung der Kuppel, die den Thurm ersetzt und auch nahezu die Höhe desjenigen von Enge erreicht. Eine mächtige Vorhalle bildet das Hauptmotiv für den Eingang. Die Formen des Baues sind einfach und würdig; als Material sind Savonier- und Tuffsteine vorgesehen. Die Kirche wird ca. 1400 Sitzplätze erhalten. Die hohe Säulenhalle der Kuppel nimmt die Glocken auf. Die Kirche wird eine Zierde der Gegend sein und zur Schönheit des Stadtbildes nicht wenig beitragen.

— Die Hardmühle in Zürich wird wieder aufgebaut. Der Rohbau soll bis zum Herbst unter Dach sein.

Eine Baugerüstordnung hat die bernische kantonale Baudirektion infolge der Motion Moor ausgearbeitet und dieselbe u. a. auch der Bauarbeitergewerkschaft der vereinigten Baubranchen der Stadt Bern zur Begutachtung unterbreitet.

• **Oberhalb Davos** wird ein neuer Luftkurort gegründet. Auf der Schakalp, welche mittelst einer neuen Straße und einer kleinen Bergbahn mit Davos verbunden werden soll, entsteht bereits ein Hotel. Andere werden folgen, und das Ganze verspricht binnen kurzer Zeit eine höhere Station des berühmten Luftkurortes zu bilden.

**Acetylen-Beleuchtung.** In unserer letzten Nr. der „Handwerkerzeitung“ brachten wir die Notiz, daß die neuen Fabrikträumlichkeiten der A.-G. Maggi Rempttal in Singen mit 300 Flammen Acetylen beleuchtet seien.

Wie wir inzwischen in Erfahrung brachten, wird die ganze Anlage von einem Acetylenapparat System „Mars“ bedient, welcher in jeder Beziehung tadellos und sicher funktioniert. Der Apparatraum ist sehr zweckmäßig gebaut und für die Aufstellung von weiteren 4 Apparaten namllicher Größe eingerichtet, da der Bau von weiteren Fabrikgebäuden projektiert ist.

Die Lieferung und Aufstellung des Apparates, sowie die Installation des weitverzweigten Leitungssystems geschah durch die Firma Baumberger, Senften & Co., Zürich, Spezialgeschäft für sanitäre Einrichtungen und Beleuchtungs-Anlagen.

Es wird gegenwärtig wieder an der Vergrößerung der Anlage gearbeitet. Die Errichtung einer Acetylen-Centrale in Rempttal selbst ist ebenfalls schon in Frage gezogen.

Ein Apparat gleicher Größe wie in Singen funktion-

nirt seit Neujahr in der großen Fabrik des Herrn J. H. Beck, Schaffhausen, zur vollsten Zufriedenheit. Derselbe wurde ebenfalls durch obengenannte Firma installiert.

## Aus der Praxis — Für die Praxis. Fragen.

NB. Verkaufs- und Arbeitsgesuche werden unter diese Rubrik nicht aufgenommen.

**1133.** Wer könnte circa 1000 Stück blanke, 4 oder 6kantige Muttern, 12 mm Schlüsselweite, 4 mm Lochweite und 4 mm Dicke, geschnitten oder ungeschnitten, sofort liefern? Offerten mit Preisangabe an J. Steiger, Schloffer, Birschtal.

**37.** Wer liefert nach leingefandten Schablonen eichene, ganz birre Stiegenritte, fertige, Dicke 60 mm, und zu welchem Preis? Offerten an Gebr. Rüttli, Zimmermeister, Balsthal.

**38.** Lieferanten von fertigen tannenen Thüren, Fenstern in Pitz-pine, tannenen Riemenböden, Krallentäfer, Bauholz nach Maß zc. belieben gest. Preiscurants für einen Neubau unter Nr. 38 an die Expedition einzusenden mit genauer Preisangabe.

**39.** In einer gewerblichen Gemeinde, welche die Wasserversorgung einführt, werden von mehreren Quellen total ca. 70 Liter per Minute = 100,000 Liter in 24 Stunden gefaßt. Obiges Quantum wurde bisher nebst anderem Wasser als Kraft von 4—6 Pferden benutzt. Bei trockener Jahreszeit von 3—6 Monaten, je nach der Bitterung, lieferten dem Wasserverwerfeger nur noch obige Quellen Wasser. Wie groß wird wohl die verlorene Kraft sein bei 6 Meter Gefälle, resp. welcher Schaden erwächst dem Wert? Da beiden Teilen durch gest. fachmännische Auskunft sehr gedient wäre, so würde dieselbe bestens verdankt.

**40.** Wer liefert sauber geschnittene Bretter, 8 und 10 mm dick, aus trockenem Kottannenholz, von 16 bis 30 cm Breite, dienlich zur Kistenfabrikation, und zu welchem Preis per m<sup>2</sup>? Monatlicher Bedarf 3—400 m<sup>2</sup>. Offerten unter Nr. 40 an die Expedition.

**41.** Wer liefert nutzbaumene Läden, 60 mm dick, trockene, gesunde Ware, und zu welchem Preis?

**42.** Wer liefert am billigsten einen Waggon Kistenbretter, Länge 4 und 5 Meter, Breite 17 und 25 cm, die Hälfte 10, die andere Hälfte 12 mm dick, franko Station Bern?

**43.** Wer liefert sämtliche Bestandteile für große eiserne Handheuren oder auch nur die Zähne dazu, für ziemlich große Bezüge?

**44.** Wer liefert einen leichten, fahrbaren Petrolmotor von 2 bis 2½ Pferdekraften, wenn auch schon gebraucht, doch in gutem Zustande?

**45.** Auf einer Essigfabrik mit Holzcementdach waren jeweilen die Spenglerarbeiten, das erste mal von verbleitem und das zweite mal von galvanisiertem Blech ausgeführt, innerer Jahresfrist vollständig defekt. Nun im guten Glauben, daß Blei sich bewähren würde, ließ ich Traufbleche und Kennel auf guter Holzunterlage aus 1½ mm dickem Walzblei erstellen. Doch nach einem halben Jahr war das 1½ mm dicke Traufblech an vielen Stellen von den Säureämpfen durchgefressen. Wie läßt sich diese schnelle Zersetzung des Walzbleies erklären? Welches Material würde sich hier als das Dauerhafteste bewähren?

**46.** Wer liefert Khlolith-Fußböden? Wer kann Auskunft geben über die Dauer solcher Böden in Fabriken?

**47.** Wer liefert saubere, astfreie, tannene Rundstäbe, 250 cm lang, 28 mm Durchmesser, und zu welchem Preis? Offerten an J. Kaufmann, Schreiner, Kriens.

**48.** Hat jemand eine gebrauchte, guterhaltene Kopf- oder Blaudrehbank billig zu verkaufen, auf welcher Gegenstände bis 150 cm Durchmesser abgedreht werden können, oder eventuell eine schwere deutsche Drehbank, die sich für diesen Zweck abändern ließe?

**49.** Wer liefert einen guten, haltbaren Ritt für Glasdächer?

**50.** Welches ist der beste Eisenfitt (Spachtel) und wo bezieht man denselben? Für gültige Auskunft besten Dank.

**51.** Wer liefert Cementröhren-Formen zum Einstampfen von 10 bis 100 cm?

**52.** Wer liefert ein Lokomobil, gebraucht, das im Betrieb beschäftigt werden kann, und eine gebrauchte Feldschmiede?

**53.** Wer befaßt sich speziell mit Anfertigung von zweipoligen Schultischen, ganz einfach, aber solid?

**54.** Wer liefert Gußkugeln von 1 Kilo und zu welchem Preis?

**55.** Wer ist Lieferant von französischen Kochherden? Preisangabe erwünscht.

**56.** Welches sind die besten Sägeeinrichtungen für Bauholz und welches zum Schneiden von Brettern? Die Kraft ist ca. 20 PS. Wer liefert solche Einrichtungen und projektiert die Anlage unter Garantie für Leistungsfähigkeit und exaktes Arbeiten? Offerten unter Nr. 56 an die Expedition d. Bl.

**57.** Welches System horizontal laufender Turbinen würde bei einer Wassermenge von 30 bis 150 Liter und einem Gefälle von 360 cm den größten Nugeffekt geben? Und was ist für ein Unter-