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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 33 (1917)

Heft: 52

Artikel: Aus der Praxis der Warmwasserbereitungs-Anlagen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577527

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: 22.08.2025

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

Gemüseland hergerichtet werden. 40,000 Fr. sind dem bereits bestehenden Fonds für ein Absonderungshaus einzuverleiben und 20,000 Fr. zur Unterstützung der Berufsausbildung zu verwenden.

Für die Erstellung von zwanzig Barackenwohnungen auf 1. Mai in Bern bewilligte der Berner Stadtrat zuhanden der Gemeinde einen Kredit von 200,000 Fr. Der Bau von weitern Dauerwohnungen ist ebenfalls in Aussicht genommen im Betrage von etwa 1 Million Franken.

Eine Badanstalt mit Bootsplatz in der Seematte in Thun. Das früher schon öfters aufgetauchte Projekt soll durch die Firma Grütter & Schneider verwirklicht werden. Diese will vom Staat an der südlichen Ecke der Seematte (auf Hilterfinger Gemeindegebiet) einen Seegrundstreifen von etwa 180 m Länge und 30 m Breite zur Anlage einer Badanstalt und eines modernen Bootslandeplatzes erwerben.

Bauliches aus Zug. Die Liegenschaft Hotel Bahnhof ist samt Inventar für Fr. 115,000 käuflich an den katholischen Kirchenbauverein Zug übergegangen. Das Hotel soll als Jünglingsheim mit alkoholfreiem Restaurant gedacht sein.

Industriebauten im Baselland. Drei Firmen der chemischen Industrie von Basel haben im Gemeindebann von Muttenz eine Bodenfläche von 34 Hektar um die Summe von 1,337,000 Fr. für neue Anlagen gekauft.

Bauliches aus Lenzburg. (Aus den Verhandlungen des Gemeinderates.) Auf Antrag der Baukommission wird beschlossen, den leerstehenden Teil der Meyerischen Häuser in bewohnbaren Zustand zu stellen, um dadurch der herrschenden Wohnungsnot etwas zu steuern. Für die Kosten von 3000 Franken soll der nächsten Gemeindeversammlung ein Nachtragskreditbegehren unterbreitet werden.

Die Instandstellung des Platzes um den Moritz-Brunnen wird nach Vorschlag des Bauamtes beschlossen. Kosten Fr. 1800. An dieselben leistet Herr Röschli-Wyß einen freiwilligen Beitrag von Fr. 500.

Ebenso wird die Ausführung einer Einfriedigung beim Bauamts-Magazin gutgeheißen. Kostenvoranschlag Fr. 1100; vorgesehen im Budget sind Fr. 400. Der Rest soll aus der Baureserve gedeckt werden.

Aus der Praxis der Warmwasserbereitungs-Anlagen.

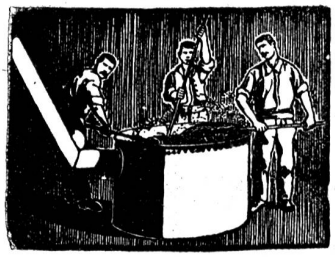
(Korrespondenz).

Im Nachfolgenden wollen wir keine erschöpfende Beschreibung der verschiedenen Systeme von Warmwasserbereitungs-Anlagen geben, sondern es sollen aus der Praxis verschiedene Einzelheiten behandelt werden, die von großer Wichtigkeit sind, aber doch so häufig nicht richtig erledigt werden.

Gehen wir zunächst zu den Wärmeerzeugungs-Apparaten. Wir treffen hier solche, bei denen die Erzeugung von Wärme und ihre Übertragung an Wasser zugleich stattfindet, und solche, wo die Übertragung der Wärme an Wasser besondern Apparaten zugeteilt wird, wo also der Wärmeerzeuger mit der Wärmeübertragung an das Wasser selbst nichts zu tun hat. Die Hauptgruppe der ersten Sorte von Apparaten ist ganz ähnlich gebaut, wie die vor Einführung der Gasversorgung sehr viel gebrauchten einfachen Kohlenbadeöfen. Die Verwendung solcher Wärmeerzeuger empfiehlt sich aber nur in ganz bestimmten Fällen, z. B. in kleinen Badeanstalten, in kleinen Schulbädern, in Kasernenbädern und dergleichen; es muß hier während des Badebetriebes, also während der Zeit der Warmwasserentnahme eine ständige Bedienung vorhanden sein. Wo man dagegen ständig beliebig große Mengen heißen Wassers an beliebigen Entnahmestellen verlangt, da können solche Apparate schon ihrer dann notwendig werdenden großen Dimensionen wegen kaum mehr in Betracht kommen. Man verwendet dann zur Erzeugung der Wärme sowohl, als auch zu ihrer Übertragung an das Wasser getrennte, besonders durchgebildete Apparate, deren zweckentsprechende Auswahl natürlich von großem Einfluß auf die Funktion der ganzen Anlage ist.

Als Wärmeerzeuger kommen Kessel in Anwendung, die für Wasser oder Dampf ausgebildet sind. Dampfkessel empfehlen sich indessen nur bei schon verhältnismäßig großen Anlagen, z. B. in Badeanstalten, Kurbädern, industriellen Anlagen 2c., wo man schon an und für sich Dampf auch zu andern Zwecken benötigt und so Dampf in mehr oder minder hoher Spannung erzeugen muß. In solchen Fällen kommen dann aber eingemauerte Hochdruckkessel zur Aufstellung, auf die wir bei dieser Gelegenheit indes nicht näher eingehen. Aber auch in andern Fällen kann man einen Niederdruckdampfkessel nur dann in Vorschlag bringen, wenn auf die Bedienung eine besondere Sorgfalt verwendet wird. In der weitaus größten Anzahl von Warmwasserversorgungsanlagen, vor allen Dingen bei solchen in Wohnhäusern, wählt man stets Wasser als Heizmedium für das zu erwärmende Wasser, bringt also einen Warmwasserkessel zur Aufstellung, Konstruktionen von solchen Kesseln gibt es genug (z. B. den Sulzerkessel von Gebr. Sulzer in Winterthur); wir setzen sie hier als bekannt voraus.

Viele Fehler werden in der richtigen Größenbemessung der Kessel gemacht. Wo man zu bestimmten Zeiten einen größern Bedarf an heißem Wasser zu erwarten hat, sonst aber nur geringe Mengen benötigt werden, da benütze man die Ruhezeit zur Erzeugung eines irgendwie aufzuspeichernden Warmwasser-Vorrates; man wähle also den Kessel entsprechend klein, aber mit großem Füll-



Brückenisolierungen • Kiesklebedächer
verschiedene Systeme
Asphaltarbeiten aller Art
erstellen 552
Gysel & Odinga, Asphaltfabrik Käpfnach, Horgen
• • Telephon 24 • • Goldene Medaille Zürich 1894 • • Telegramme: Asphalt • •

magazin, um ihn in den Ruhepausen möglichst ohne Aufsicht lassen zu können. Dieser Fall liegt meist in Wohnhäusern vor, wo man nur morgens, mittags und abends für einige Stunden einen größern Warmwasserbedarf zu decken hat; aber auch in vielen andern Gebäuden liegen die Verhältnisse gleich oder ähnlich; jedenfalls hat man eben stets die obwaltenden Bedürfnisse und Gewohnheiten genau zu studieren, bevor man in der Kesselwahl seine Entscheidung trifft. Außerdem hat man aber bei der Bestimmung der günstigsten Kesselkonstruktion für den vorliegenden Einzelfall auch noch andere Gesichtspunkte zu berücksichtigen. So hat man zu beachten, daß die Kesselkonstruktion, die man wählt, auch für das am leichtesten zu beschaffende Brennmaterial geeignet ist; dann wird man das Platzbedürfnis eines Kessels nicht unberücksichtigt lassen dürfen; bei kesselsteinhaltigem Wasser muß natürlich auch das Augenmerk auf eine leichte Reinigungsfähigkeit des Kessels gerichtet werden. Als wichtigster Punkt für die Beurteilung eines Kessels muß aber stets dessen Wirkungsgrad gelten. Wir wissen, man versteht darunter das Verhältnis der aus 1 kg eines Brennstoffes dem Kessel oder dem zu erhitzenden Wasser tatsächlich zugute kommenden Wärmeeinheiten zu den aus demselben theoretisch gewinnbaren Wärmeeinheiten. Dieser für die Beurteilung einer Kesselanlage hochwichtige Wert wird gewöhnlich mit zirka 0,7 = 70 % angegeben und steigt selten über 0,85 = 85%. Eine mit dem Wirkungsgrad im engsten Zusammenhang stehende, ebenfalls äußerst wichtige Größe ist die „Leistung" des Kessels. Man versteht hierunter die Menge Wärmeeinheiten, die 1 m² der von dem brennenden Material oder seinen Abgasen umspülten Kesselwandungen, also der sogenannten Kesselheizfläche, stündlich an das im Kessel befindliche Wasser weiterzugeben im Stande ist. Dieser Wert hängt naturgemäß in erster Linie ab von dem zur Verwendung gelangenden Kesselmaterial, da bekanntlich die Wärmeleitungsfähigkeit der Metalle sehr verschieden ist. Außerdem aber wird die Leistung beeinflußt durch die Intensität, mit der die Feuerung, bezw. ihre Wärme diese Metallflächen trifft, so daß ein Kessel bei geschontem Betriebe, also bei langsamer Verbrennung, eine bedeutend geringere Leistung aufweist, als bei stark angestrengtem Betriebe, also bei stark beschleunigter Verbrennung. In den Kessellisten findet man daher auch stets zwei Werte für die Leistung angegeben, nämlich die Leistung bei geschonter und die bei stark angestrengter Feuerung. Gewöhnlich findet man in diesen Listen die Bezeichnungen: „Normale Leistung" u. Maximalleistung".

Die Erhöhung der Kesselleistung durch stark forcierten Betrieb führt nun leider häufig zur Ansicht, es sei vorteilhaft, den Kessel mit seiner Höchstleistung zum Betrieb der Anlage heranzuziehen, denn so könne man an Kesselheizfläche und damit an Anschaffungskosten sparen. Das ist aber falsch und zwar aus folgenden Gründen. Ganz abgesehen davon, daß natürlich eine ständige Höchstanstrengung eines Kessels auf Kosten dessen Lebensdauer geht, hat auch die praktische Erfahrung die Tatsache bewiesen, daß bei forcierter Beanspruchung der Wirkungsgrad der Feuerung zurückgeht, d. h. daß man zur Erzielung der gleichen Wirkung eine größere Menge Brennstoff aufwenden muß, als dies bei normalem Betrieb erforderlich ist. Wie sehr diese Tatsache unter Umständen in Betracht gezogen werden muß, das dürfte folgende Tabelle von Professor Lolling zeigen:

Art der Verbrennung und der Beanspruchung des Kessels	Stündl. verbrauchte Kohlenmenge pro m² Heizfläche	1 Kilogramm Kohle erzeugt Dampf in kg	1 m² Heizfläche erzeugt Dampf in kg	Mittlerer Wert des Wirkungsgrades
Sehr langsame Verbrennung, stark geschonter Kessel (wird nur ausnahmsweise angewendet)	1	9	9	0,77
Langsame Verbrennung; mäßig geschonter Kessel (neue Anlagen)	2	8	16	0,68
Normale Verbrennung; mäßig angestrengter Kessel (bewährte prakt. Anlagen)	3	7	21	0,63
Lebhaft gesteigerte Verbrennung; stark angestrengter Kessel	5	6	30	0,54

Eine dauernde starke Beanspruchung des Kessels verbietet sich also aus wirtschaftlichen Gründen unbedingt; am empfehlenswertesten ist es, eine Leistung der Berechnung zu Grunde zu legen, welche der geschonten Behandlung entspricht. In Fällen, wo unter allen Umständen an Anschaffungskosten gespart werden muß, kann man auch noch einen Leistungswert zulassen, der zwischen dem bei geschonter und dem bei forcierter Beanspruchung liegt. Man nimmt also dann etwa den Mittelwert zwischen den beiden Zahlen in den Kessellisten. Wären also z. B. 500 l Wasser in einer Stunde von + 5° C auf + 60° C zu erwärmen, sind also: 500 × (60—5) = 500 × 55 = 27,500 WE stündlich von der Kesselanlage zu liefern, und leistet ein Kesseltyp 12,000 bis 16,000 WE pro m² in der Stunde, so ist bei geschontem Betrieb ein Kessel von 27,500 : 12,000 = ∾ 2,3 m² Heizfläche erforderlich. Läßt man eine Forcierung zu, bis zu einem Grade, daß 14,000 WE pro m² geleistet werden, so bekommt man eine erforderliche Kesselheizfläche von 27,500 : 14,000 = ∾ 2 m². Natürlich wählt man dann in der Liste immer den Kessel, dessen Heizfläche dem erforderlichen Wert von oben her am nächsten kommt. Wäre also bei geschontem Betrieb dieser Wert z. B. 2,6 m², so würde man diesen Kessel wählen.

Bevor wir uns nun auf die Bemessung der übrigen Teile und Apparate einlassen, soll noch einiges über die verschiedenen Systeme eingeschaltet werden, sofern dies für die praktische Ausführung von Bedeutung ist.

KRISTALLSPIEGEL
in **feiner Ausführung**, in **jeder Schleifart** und in **jeder Façon** mit **vorzüglichem Belag** aus **eigener Belegerei liefern prompt**, ebenso alle Arten **unbelegte, geschliffene** und — **ungeschliffene** —
KRISTALLGLÄSER
sowie jede Art **Metall-Verglasung** — **aus eigener Fabrik** —
Ruppert, Singer & Cie., Zürich
Telephon Selnau 717 **SPIEGELFABRIK** Kanzleistrasse 57
5664

Gehen wir zunächst zur sogenannten direkten Wassererwärmung. Die Apparate, welche die Erwärmung des Gebrauchswassers dadurch erzielen, daß in ihnen eine innige, direkte Mischung desselben mit Dampf oder heißem Wasser erfolgt, verdanken ihre Entstehung dem Streben, billige Konstruktionen zur Erzeugung heißen Wassers zu schaffen. Die den verschiedenen Fällen angepaßten Konstruktionen sind bekannt. Von ihnen gelangt das heiße Wasser durch Rohrleitungen zur definitiven Verwendungsstelle und wird hier in den eigentlichen Entnahme-Apparaten durch nochmalige Mischung mit kaltem Wasser auf die gewünschte, zur Verwendung zulässige Temperatur gebracht. Wo keine Aufspeicherung des Warmwassers stattfindet, fällt diese letzte Mischung weg und muß das zu entnehmende Wasser aus den Apparaten sofort die gewollte Gebrauchstemperatur aufweisen. Solche Apparate bergen aber stets eine große Gefahr in sich und ihre Verwendung erheischt eine große Vorsicht. Wo nur Laienbedienung vorhanden ist, da darf man unter gar keinen Umständen andere Apparate wählen als solche, die zwangsläufig zuerst nur kaltes Wasser entströmen lassen und welche eine genaue Regelung der Temperatursteigerung gestatten. Letztere muß dabei von Grad zu Grad durch ein Thermometer kontrollierbar sein und selbst bei der höchsten Grenze darf der Zutritt des kalten Wassers nie ganz ausgeschaltet werden. Die Preisrücksichten dürfen hier nicht den Ausschlag geben, hier ist absolute Sicherheit gegen Verbrühungen der oberste Leitsatz.

Die einfachste Ausführung von direkter Wassererwärmung mittels Dampf, der in einem besondern Kessel erzeugt wird, kann etwa folgendermaßen erreicht werden. In einem offenen Wasserbehälter, dessen Größe den Verhältnissen angepaßt werden muß, wird auf dem Boden ein gelochtes oder geschlitztes Rohr — am besten Kupferrohr — von ⊔- oder Ringform eingelegt. Der zur Erwärmung dienende Dampf, der beliebige Spannung haben kann, wird durch ein vorgeschaltetes Ventil reguliert. Der Dampfverbrauch ist aber ein ziemlich erheblicher und zudem macht die sehr starke Schwadenentwicklung das Unterbringen des Gefäßes oft recht schwierig. Dazu kommt noch zu allem Überfluß ein starkes Geräusch, das beim Eintritt des Dampfes in das Wasser entsteht. Bei zunehmder Wassererwärmung wird dieses Geräusch allerdings allmählich schwächer. Immerhin können solche Ausführungen in Dampfwäschereien, Färbereien und dergleichen in Frage kommen; die Kupferleitung muß dabei aber reichlich groß bemessen werden. Der Kaltwasserzulauf wird durch ein Schwimmkugel-Ventil geregelt.

Wo es sich um die Erwärmung und Aufspeicherung eines erheblichen Wasservorrates handelt, da verwendet man heute, sofern man überhaupt nicht von einer direkten Wassererwärmung Abstand nimmt, meist sogenannte Strahlapparate. Sie bestehen aus einem einfachen Gehäuse, Mantel genannt, mit eingebauten Düsen; der Mantel kann dabei offen oder geschlossen sein und die Düsen werden einzeln oder in größerer Anzahl eingebaut. Diese Apparate sind sowohl für Hochdruckdampf wie für Abdampf zu gebrauchen; bei hinreichender Dampfspannung unterliegt ihre Leistungsfähigkeit kaum einer praktisch vorkommenden Grenze. Bei Bestellung solcher Strahlapparate gebe man aber der liefernden Firma stets den Verwendungszweck, die Dampfart und Spannung, die Menge der zu erwärmenden Flüssigkeit, die Zeitdauer der Erwärmung, die Anfangstemperatur und die gewünschte Endtemperatur genau an, nur so ist die Firma in der Lage, tatsächlich den für den Einzelfall brauchbarsten Apparat zu liefern. Ein großer Nachteil der gewöhnlichen Ausführung mit Strahlapparaten liegt auch hier in dem großen Geräusch, das beim Eintritt des Dampfes in das Wasser entsteht, was oft die Ausführung solcher Anlagen unmöglich macht. Ein bedeutend ruhigeres Arbeiten erzielt man, wenn man Apparate mit mehreren Düsen verwendet; wo man dennoch recht unangenehme Geräusche vernimmt, da rate ich zu folgender Abhilfe. Man führe von dem Strahlapparat gleich nach seinem Eintritt ein Luftrohr über den Behälter hinaus und setze auf das Rohr eine Luftschraube auf; man wird durch diese Zuführung atmosphärischer Luft einen guten Erfolg, wenn auch nicht eine völlige Abhilfe erzielen. Wo eine entsprechende Vergrößerung des Mantelquerschnittes angängig ist, da fülle man den Mantel noch mit grobem Kies aus. Ganz vermeiden lassen sich allerdings die Geräusche nie, auch nicht bei den Ausführungen, bei denen der Anwärmer mit geschlossenem Mantel außerhalb des Behälters angebracht ist. Bei solcher Ausführung befestige man den Strahlapparat stets neben dem Wasserbehälter an der Wand und bewirke den Anschluß an den Behälter durch Rohrleitungen. Bei einer solchen Anordnung erreicht man den Vorteil, daß man den Wasserbehälter geschlossen ausführen und unter Druck stellen kann. Man kann bei dieser Anordnung die Einrichtung so treffen, daß man dem Behälter immer wieder angewärmtes Frischwasser zuführt, indem man den Strahlapparat durch Rohrleitung mit Absperrventil mit der Kaltwasserleitung verbindet. Am meisten finden die Dampfstrahlapparate ihre Verwendung in industriellen

Komprimierte und abgedrehte, blanke

Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel
Blank und präzis gezogene 5

jeder Art in Eisen und Stahl.
Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breite.
Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.
Grand Prix: Schweiz. Landesausstellung Bern 1914.

Verband Schweiz. Dachpappen-Fabrikanten E. G.

Verkaufs- und Beratungsstelle: **ZÜRICH** Peterhof :: Bahnhofstrasse 30

Telegramme: DACHPAPPVERBAND ZÜRICH - Telephon-Nummer 3636

8724

Lieferung von:

Asphaltdachpappen, Holzzement, Klebemassen, Filzkarton

Betrieben und in Badeanstalten, wo viel Dampf zur Verfügung steht.

Bei direkter Wassererwärmung im Kessel muß man bei Anlagen von einigermaßen Ausdehnung stets zu einer Aufspeicherung einer hinreichenden Wassermenge greifen. Für die Ausbildung der Behälter stehen 2 Möglichkeiten offen, je nachdem sich die Behälter unter Wasserdruck befinden sollen oder nicht. Bei druckfreien Aufspeicherungsgefäßen wählt man allgemein einfache viereckige Kästen aus Schmiedeeisen, die mit abnehmbaren Deckeln versehen sein müssen. Wo es sich um größere Gefäße handelt, werden die Deckel fest aufgeschraubt und an passender Stelle eine als Deckel ausgebildete Einsteigeöffnung vorgesehen. Wollte man für Behälter, die unter Wasserdruck stehen sollen, auch solche Kasten wählen, so würde man zu enormen Preisen gelangen, sowohl wegen der großen erforderlichen Blechstärke, als auch wegen der größern Schwierigkeit dichter Verbindungen an den Ecken. Man greift daher in solchen Fällen zu Konstruktionen von zylindrischer Form, zu den sogenannten Boilern, denn nach den Lehren der Mathematik bietet diese dem innern Druck den größten Widerstand. Der Ausführungsart nach trifft man hier Konstruktionen mit 2 festen Böden, einem festen und einem abschraubbaren Boden oder mit zwei festen Böden und einem Handloch.

Bei der ersten Ausführung genießt man zwar den Vorteil gründlichster Dichtigkeit; sie schließt aber jede Reinigung des Innern aus, welche unter allen Umständen zeitweilig notwendig wird, wenn das Wasser zu Genußzwecken aufgespeichert werden soll. Findet der Boiler eine liegende Anordnung, so erhält er zwei nach außen gewölbte Böden; bei stehender Anordnung wird der untere Boden nach innen gewölbt. Die zweite Ausführungsart erleichtert eine gründliche Reinigung natürlich ungemein, bietet aber bei den großen Dichtungsflächen und dem stets schwankenden Druck für eine zuverlässige Dichthaltung nur wenig Garantie. Die dritte Art vereinigt gewissermaßen die Vorteile der beiden andern in sich. Sie hat zwei feste, nach außen gewölbte Böden, von denen der eine mit einem runden oder ovalem Handloch versehen ist. Auch bei stehenden Boilern läßt sich ein solches Handloch bequem im Boilermantel anbringen.

Die Anschlüsse der Vorratsbehälter an die zugehörigen Rohrleitungen werden durch eingeschweißte Gewindemuffen von entsprechender lichter Weite gebildet; ab und zu verwendet man auch aufgenietete Gewindeflanschen.

Manchmal trifft man hierbei die zu verwerfende Anordnung, daß man das Kaltwasser nicht am Boiler anschließt, sondern es direkt in den Kessel oder in die Rückleitung einführt. Zu verwerfen ist eine solche Ausführung aus folgendem Grund: Durch die bei der Nachfüllung hervorgerufene plötzliche Abkühlung der in der Nähe der Anschlußstelle liegenden Kesselwandung treten im Gußeisen Spannungen von solcher Stärke auf, daß das spröde Material ihnen keinen genügenden Widerstand mehr leisten kann und zerspringt. Also stets das Kaltwasser direkt an den Boiler anschließen. (Schluß folgt).

Verbandswesen.

Kantonal-bündnerischer Wagnermeister-Verband. Zu der konstituierenden Generalversammlung vom Sonntag den 10. März hatten sich im Hotel Stern in Chur aus allen Talschaften die Wagnermeister des Kantons Graubünden eingefunden. Die Gründung eines kantonal-bündnerischen Wagnermeister-Verbandes vom 10. Februar 1918 wurde einstimmig ratifiziert, die vom kantonalen Gewerbe-Sekretariat ausgearbeiteten Statuten genehmigt und der Vorstand bestellt aus den Herren J. R. Caprez, Zuoz, als Präsident: Jak. Kreis, Samaden, als Kassier; A. Bieler, Bonaduz, als Aktuar, und als Beisitzer J. Wieland, Chur; Luz. Hemmi, Churwalden; Fritz Bosch, Flanz, und Th. Castelberg, Maienfeld. Sämtliche anwesenden Wagnermeister erklärten sofort unterschriftlich ihren Beitritt zum neu gegründeten Verbande. Für die abwesenden Wagnermeister wird eine Frist bis 30. Juni 1918 zum Beitritt ohne Eintrittsgeld gesetzt, nach diesem Termin wird ein Eintrittsgeld erhoben. Zur Ausarbeitung eines Preistarifes wird den Talschafts-Sektionen, in Verbindung mit den Einzelmitgliedern, Frist gesetzt bis zum 21. April 1918, an welchem Tage sodann die Zusammenstellung des Preistarifes in einer Versammlung in Thusis vorgenommen werden wird; der siebengliedrige Vorstand amtet als sogenannte Tarifkommission und nimmt die Anträge der Talschaftssektionen zur Verarbeitung entgegen. Über das im Wurfe liegende kantonal-bündnerische Lehrlingsgesetz referierte kurz der ebenfalls zur Versammlung anwesende kantonale Gewerbesekretär.

Verschiedenes.

† **Holzhändler Melchior Achermann in Sursee** (Luzern) ist 90 Jahre alt, gestorben.

† **Spenglermeister Math. Stiehl in Luzern** starb am 12. März im Alter von 69 Jahren.