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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 6 (1890)

Heft: 44

**Artikel:** Die Wasserleitung bei Frost

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578330

## 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:** 28.10.2025

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



Karlsinhe aufstellt:
1. Mit Beginn des Frostwetters sollten im Keller alle Fenster zugehalten werden. Geht das Leitungsrohr durch einen an der Außenmauer liegenden dicht abgeschlossenen Raum mit Fenster, so sollte, wenn irgend thunlich, die Thüre desselben offen gehalten werden, sofern, wie in der Regel der Fall, der innere Kellerraum wärmer ist, als jener Fensterraum, damit hier die Temperatur nicht unter Null sinke.

Das Bleiche bezieht fich auf die Stockwerke.

2. Von dem Zeitpunkt an, wo Tags über das Thermvemeter nicht über Null steigt, wo also richtiges Froskwetter eingetreten ist, sollte jeden Abend die Wasserleitung im Keller zugedreht und das in der Leitung befindliche Wasser abgelassen werden; der Leerlaufhahn hat über Nacht offen zu bleiben. Alle Hähne in den Stockwerken sind sofort auf

kurze Zeit zu öffnen, damit das in dem Seitenschenkel dis zum Aufsciegrohr befindliche Wasser vollständig absließe; es erfolgt solches nicht, wenn an den Hähnen keine Luft eintreten kann. Bei anhaltendem strengeren Frost empsiehlt es sich, Morgens, Mittags und Abends nur auf kurze Zeit den Daupthahn im Keller zu öffnen, um den verschiedenen Stockwerken das erforderliche Wasser, um den verschiedenen Stockwerken das erforderliche Wasser, um den verschieden Umständen ist ein Sinfrieren der Leitung ganz unmöglich. Wasser in Strömung kann in einer Leitung nicht gefrieren; frisch im Wasserwert durch Pumpwerke aus dem Boden gefördert, hat es beiläusig die mittlere Jahrestemperatur von 8 Grad Reaumur; es kihlt sich zwar in dem nicht tief unter der Bodensläche gelegenen Kohrstrang etwas ab, doch wird es selten dis zur Temperatur von 0 Grad gelangen. Das Karlszuher Wasser sier dich einer Temperatur von + 4 Grad Reaumur aus. Die oben bezeichnete Urt des Betriebs, dreimalige Zussenhern wir den des Wassers im Laufe des Tages, dürfte sich allzgemein mit Beginn der Frosteriode empsehlen, da der Begriff eines strengen Frostes doch unbestimmt ist und auch bei schwachem Frest sowie geringem Wasserverbrauch unter Umpständen (3. B. wenn das Kohr durch einen nicht erwärmten Hansraum geht) das Wasser in einer Leitung Tags über gestrieren kann. Alle diese Bedingungen sind aber unberechendar.

3. Ift ein Stockwerf unbewohnt, vielleicht nur einen Tag, jo tann in dem von dem fentrechten Saupthahn horizontal abzweigenden Seitenrohr das Waffer leicht gefrieren, da es hierin nicht erneuert wird. Es empfiehlt fich, an der Abzweigungsstelle einen Hahn anzubringen, um unter solchen Umftänden das Seitenrohr außer Verbindung mit dem Haupt= rohr zu segen, nachdem es zuvor entleert wurde (beim Ber= faffer neuerdings auf seine Anordnung eingerichtet, wie es scheint, zum erften Male). Gbenso follten größere Abzwei= gungen eines hauptrohrs abgesperrt werden fonnen, wenn aus ihnen für gewisse Zeiten keine ober nur schwache Waffer= entnahme zu erwarten ift. Bei einer längeren horizontalen Unlage empfiehlt es sich, mehrere Zwischenhähne einzulegen. (Es war diefe Magnahme 3. B. zu berückfichtigen bei Un= lage der neuen eifernen Leitung im oberen Stock der badischen Landes-Gewerbehalle, wo das Rohr auf eine Länge von 75 Meter durch zehn theils große Räume läuft, während nur in den vier ersten, den Lesezimmern der Bibliothet, und in bem zehnten dauernd geheizt wird und ein regelmäßiger, doch nur schwacher Wasserverbrauch stattfindet. Da das Hauptrohr im vierten Zimmer auffteigt, so mußte bom fünften Zimmer an die Leitung abgeschloffen werben, wodurch allerdings bas lette Zimmer außer Betrieb fam.)

4. Das Waffer behnt fich beim Gefrieren aus und übt dabei einen geradezu unwiderstehlichen Druck gegen Wider= stände aus. Gefriert das Waffer in einer Bleileitung, so wird das Rohr ausgebaucht, mitunter auf die mehrfache Weite, bei wiederholter Wirkung, bis es endlich platt. Gine Gifenleitung wird durch gefrierendes Waffer immer fofort gefprengt. Das Bersten des Rohrs gibt sich jedoch erst zu erkennen beim Aufthauen, dann ftromt das Baffer an der Bruchftelle Häufig wird es nicht möglich sein, bei Gefrieren ber Leitung das Waffer wieder vor Eintritt des Thanwetters zu erhalten, da man die Stelle des Rohrs, wo das Gis sitt, nicht kennt oder solche nicht zugänglich\*) ift, um hier eine Wärmequelle von Außen einwirken zu laffen. Findet fich die Leitung eingefroren, so sollte sofort der Haupthahn geschlossen und das Ablaufrohr geöffnet werden, damit das hier noch etwa überftehende Baffer ablaufen fann, fonft wurde fich die Gisbildung weiter nach unten fortseten und das Rohr noch mehr ausgebaucht ober gesprengt; ebenso find die Sähne in ben Stockwerken zu öffnen und offen zu halten, damit bas sich nach oben weiter bildende Gis das in dem Rohr vor= handene Waffer vorwärtsichieben und gum Ausfluß bringen kann. Der Haupthahn muß, fo lange die Leitung eingefroren ift, unbedingt geschlossen gehalten werden, bis nach einge= tretenem Thauwetter sich bei versuchsweisem Deffnen ergibt, daß das Waffer wieder durch das Rohr ftrömt; dann wird fich auch zeigen, ob und wo das Rohr geborften ift. Findet bei offenem Haupthahn das Aufthauen des Rohrs in der Nacht statt, so ist, sofern es geborsten ift, eine Ueberschwemm= ung des Hauseleiblich und außerordentliche Roften tonnen daburch anwachsen. Berfaffer vernahm in diesem Bin= ter von mehreren folchen Fällen. Er fonnte eine babin= gehende Erfahrung bei fich felbft machen; glücklicherweise er= folgte das Ausftrömen des Waffers aus der geborftenen Bleileitung am Tage und bei seiner Anwesenheit, so daß der in die Küche und theilweise durch die Mauer nach außen sich ergießende mächtige Strom sofort wahrgenommen wurde. Ungeachtet sofortigen Schlusses des von einem Unbefugten geöffneten und offen gelassenen Haupthahns ergoß sich ein Theil des Wassers durch den Fußboden in die darunter gezlegene Küche.

5. Der Haupthahn im Keller befindet-sich immer in einiger Höhe über dem Boden. Es kann vorkommen (eigene Erfahrung des Verfassers), daß bei verschlossenem Haupthahn und Entleerung der Leitung über Nacht das kurze Rohrstick vom Hahn bis zum Boden zufriert — wenn nämlich in dem betreffenden Raum die Temperatur unter Null sinkt. Man erhält dann beim Aufdrehen des Hahnes fein Wasser. Abhilfe ist hier leicht möglich, man hält auf einem Rost einige glübende Holzschlen an das Rohr, das Eis kommt in einigen Augenblicken zum Schwelzen. Ein Bersten des eisernen Rohres, sofern es sich nur wenig, etwa 30 Centimeter, über den Boden erhebt, wird durch das Einfrieren hier kaum eintreten, da das sich bildende Eis sich frei ausdehnen kann, indem es das Wasser in der Richtung nach dem Straßenrohr zurückschiebt.

6. Leitungen, welche theilweise im Freien liegen, 3. B. für Hof= und Gartenbewässerung, sollten vor Beginn von Frostnächten, also im Rheinthal schon im Oktober, im Keller abgestellt und nicht vor Mitte Mai dauernd geöffnet werden. Bei etwaigem Gebrauch des Wassers in der Zwischenzeit sollte jedesmal der Kellerhahn erst geöffnet und später wieder gesichlossen werden, mit Ablassen des Wassers aus dem empor führenden Rohrstrang.

7. Die Besorgung der Wasserleitung des Hauses mit Schluß und Deffnen bes Saupthahns und ber Gebrauchs= hähne sollte einer bestimmten Berfonlichfeit unter Berant= wortung anvertraut und allen übrigen Hausbewohnern unter= jagt werden, an dem Haupthahn zu drehen. Es wurde sich wohl auch noch empfehlen, für den Sahn einen abnehmbaren Schlüffel zu verwenden, ähnlich wie bei Gasleitungen, um auf diese Weise Unbefugten bas Drehen des Sahns unmög= lich zu machen. Unter gewöhnlichen Umständen macht sich Alles so ziemlich von felbst und wir dürfen etwas in ben Tag hinein leben; in Ausnahmsfällen muffen wir jedoch benten, wollen wir uns vor Schaben schützen, und ift eine Organisation der Arbeit unerläßlich; auch dürfen wir mit fleinen Unbequemlichkeiten nicht rechnen, sobald bieselben nur vorübergehende find. Im llebrigen erfordert Alles, mas man zur Erhaltung bes Betriebs einer Wafferleitung auch bei ftrengstem Froft zu besorgen hat, nur einen bescheibenen Aufwand an Beit und Mühe und wird, fofern man das Waffer in Fülle zu drei verschiedenen Zeiten am Tage in jeder Wohn= ung erhalten fann, die Abstellung der Leitung während der übrigen Stunden fanm als eine ernftliche Beläftigung em= pfunden werden.

## Ueber die Magverhältnisse der Sigmöbel,

welche an ber letten Parifer Weltausstellung besonders besachtenswerth waren, schreibt der k. k. Fachschul-Direktor Karl A. Ribi in Mariano:

Bei ben Verhältniffen ber Sitmöbel stoßen wir auf eine geradezu sinnverwirrende Ungleichartigkeit. Man begegnet nicht leicht auf einem Gebiete soviel Willfürlichkeiten und Verschiebenheiten wie gerade hier, und dies ist eben daraus zu ersklären, daß man an das Sitmöbel die heterogensten Unssprüche stellt. Bequemlichkeit und Solidität, Leichtigkeit, Zierzlichkeit und Schönheit sind so ungefähr das Begehrenswertheste, was uns ein Sitmöbel dieten sollte, und doch stehen diese Eigenschaften einander so schroff gegenüber, daß bei aus-

<sup>\*)</sup> Es fann hier bemerkt werden, daß die Leitung unter allen Umständen ganz frei liegen sollte, von ihrem Austritt aus der Erde, bezw. dem Straßenabschlußgahn dis zu den Gebrauchshähnen in den Wohnungen. In den ersten Zeiten glaubte man vielsach Schönheitsrücksichten Rechnung tragen zu sollen, und mauerte man die Leitung ein oder versteckte sie hinter Getäsel. Unter solchen Umständen ist sie dem Gefrieren viel leichter ausgesetzt, schadhafte Stellen sind nicht sosort zu erkennen und Reparaturen machen die größten Umständlichkeiten und Kosten. Verfasser hatte Gelegenheit, im eigenen Hauft der bezügliche Erfahrungen zu machen; er ließ zuletzt eine neue offene Leitung legen.