Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 37 (1921)

Heft: 17

Artikel: Die Wasserversorgung der Stadt Bern

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581249

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

Wärme abzugewinnen und sie der Zimmerluft zu übermitteln, kommen viele Hausbesitzer und Mieter dazu, die Desen mit einer verlängerten Rauchrohrleitung oder mit irgend einem Osenaussatz zu versehen. Es ist nicht zu bestreiten, daß auf diese Weise in vielen Fällen eine gewisse Einsparung an Brennmaterial erzielt wird. Immerhin ist eine solche Lösung nur ein Notvehels, und dient keineswegs zur Verschönerung von Wohn-räumen. Viel richtiger wäre es, wenn das Geld, das die Anschaffung eines Aufsatzes beansprucht, der der Wahl eines der Größe des zu beheizenden Zimmers angepaßten Osen mit Bodenzügen angewendet würde. Denn die in der Nähe des Fußbodens an die Zimmerluft übermittelte Osenwärme macht sich weit intensiver und angenehmer bemerkbar, als die in Kopshöhe starkstrahlende Blechrohrwärme, die zudem nur den obersten Vartien des Kaumes zugute kommt.

Gewisse Konstrukteure gehen aber in der Ruhanwendung solcher Aussätze noch weiter. Sie verlegen
diese nämlich in Form von "Zusahösen" oder "Oberheizungen" in ein zweites Zimmer, um dasselbe gleichzeitig mitzuheizen. So frappierend eine solche einsache
und billige Lösung einer Zentralheizung für den Laien
auch erscheinen mag, wird sie doch in den wenigsten
Fällen den gewünschten Zweck ersüllen können. Sicher
ist, daß eine solche Osenanlage nur dort zusriedenstellend
funktionieren wird und kann, wo sür's erste ein einwandsrei und stark ziehendes Kamin zur Verfügung
steht, und wo zudem noch hauptsächlich nur mit langflammigen Brennmaterialien als Holz, Tors usw. geheizt wird. Tressen diese Voraussehungen nicht zu, so
werden nur zu bald Betriedsstörungen eintreten. Kämlich
die im Zusahosen stark abgekühlten Rauchgase vermögen

GRAMBACH & CO.

vormals GRAMBACH & MULLER

SEEBACH BEIZÜRICH

HOTTINGEN 68 35

000000000000000000000000000000000

TELEGRAMMADRESSE: GRAMBACH, SEEBACH.

Glas-& Spiegelmanufaktur Spiegelbelege-Anstalt seit 1889

🚃 garantiert starker Silberbelag 🚃

höchste Auszeichnungen:

Zürich

Genf 1896 Bern 1914

Spiegelglas, Fensterglas, Rohglas Drahtglas, Rathedral-Diamantglas

Alle Sorten Baugläser

nicht mehr den nötigen Auftrieb im Kamin zu erzeugen und die erste Folge eines geschwächten Zuges ist aber eine mangelhafte Verbrennung im Ofen, wodurch im vornherein seine Leistungsfähigkeit herabgemindert wird. Der wirkliche, durch den Zusatzofen erzielte Effekt ist in einem solchen Falle also genau der gegenteilige, als der ihm angepriesene. Der geschwächte Zug macht sich übrigens durch ftarkes Rauchen des Dfens und Gasgeruch bemerkbar, womit nicht selten der Austritt von Rohlenoryd in die Räume verbunden ift, das besonders für die im Schlafzimmer sich aufhaltenden Bersonen gefährlich werden kann. Auch Explosionen sind keine Seltenheit. Zufolge der starken Abkühlung der Rauch-gase bilden sich außerdem, sowohl im Zusatzosen, als in den Rauchrohrleitungen, Niederschläge, die als braune Brühe Wände und Boden beschmuten und das Zimmer mit einem unangenehmen, schwer wegzubringenden, beißenden Geruch erfüllen.

Da die genannten Vorrichtungen aus Blech, also einem guten, marmeleitenden Material beschaffen find, geben sie nur so lange Wärme ab, als ihr Inneres von Heizgafen durchstrichen wird. Ein Wohnzimmerofen wird aber in der Regel schon vormittags geheizt und vermag, sofern er aus Kacheln besteht, dank seinem Wärmespeicherungsvermögen den Raum bis zum Abend in einer angenehmen Temperatur zu erhalten, ohne daß deswegen das Feuer während des ganzen Tages unsterhalten werden müßte. Das hat zur Folge, daß das Schlafzimmer automatisch auch schon vormittags tems periert wird, mahrenddem abends der Blechofen schon längst erkaltet ift. Also auch in dieser Hinsicht kann ein Zusatofen den gewünschten Zweck nicht erfüllen, und wenn er noch mit einem so hoch klingenden Namen ausgestattet ist. Nach wie vor empfiehlt es sich, Schlafzimmer unabhängig von Wohnzimmeröfen heizbar zu machen und in benselben kleinere, separate Kachelösen aufzuftellen.

Die Heiztechnische Kommission des Schweiz. Hafnergewerbes.

Die Wasserversorgung der Stadt Bern.

(Rorrespondenz.)

Die Stadt Bern gehört zu dem Gemeindewesen unseres Landes, die sich in Bezug auf ihre Trinkwasserversorgung von jeher schwierigen Verhältnissen gegenüber gestellt sah. Bern war daher gezwungen, für die Wasserbeschaffung an Orten von größerer Entsernung Umschau zu halten. So wurden schon in den Neunzigerjahren im Schwarzenburgeramt größere Quellgruppen gesaßt und in gußeisernen Musseröhren nach Bern geleitet. Der Ertrag dieser Quellen schwankt von 10,000—20,000 Minutensliter, erreichte im Laufe der letzten Jahre jedoch nur noch einen durchschnittlichen Erguß von 14,000 Minutensliter.

Das Mückgrat der stadtbernischen Wasserversorgung bilden aber die großen Quellen des Emmentals, die unterhalb Eggiwil gesaßt worden sind. Sie lieserten während langer Jahre einen mitsleren Gesamterguß von 22,000 Minutenliter. Selbstverständlich konnte die extreme Trockenperiode 1920—21 auch an den erststlassigen Quellen des Emmentals nicht spurlos vorübergehen. Immerhin ist der Mückgang prozentual ein sehr bescheidener; er beträgt nur 13%, sodaß der Totalabsluß der Emmentalquellen auch heute noch 19,000 Minutenliter erreicht. Wenn wir bedenken, daß dies die Wirkung einer seit wohl 100 Jahren nicht mehr beobachteten Trockenperiode ist, die sowohl hinsichtlich Dauer als Intensität alles disher Dagewesene übertrifft, so dürsen wir die Emmentalquellen

unbedenklich als erstklaffige bezeichnen. Der Hauptanteil dieses Abfluffes wird vom Emmentalgrundwaffer geliefert. Die Fassung erfolgte unterhalb Aeschau in der Nähe der befannten Emmentalgemeinde Eggiwil. Nach der geologischen Lage war es gegeben, die Fassungsstelle oberhalb der dortigen Talverengung zu wählen; denn es war so am meisten Aussicht vorhanden, ein Maximum des Grundwafferstromes erfassen zu können, weil solche Talverengungen dort, wo sich überhaupt Grundwaffer-Itrome befinden, mit der Erscheinung von fogenannten Grundwasseraufstößen verknüpft sind. Das in Aeschau gefaßte Waffer wird in einer Zementrohrleitung von nicht weniger als 80 cm Lichtweite nach der Unhöhe des bei Bolligen gelegenen Mannenberges geleitet. Der Mannenberg befindet fich im unmittelbaren Bezirk der Stadt Bern, so daß die hier günstigen topographischen Berhältnisse ausgenützt werden konnten, um die Disposition des großen Reservoirs in Aussicht zu nehmen. Das Reservoir enthält 11,000 m3 Auginhalt, bei einer Wafferspiegelhöhe von 622,25 Meter über Meer. Vom großen Reservoir zweigen drei Druckleitungen nach dem Bersorgungsgebiet der Stadt Bern ab; die erste mit einer Lichtweite von 350 mm über Engeried, die zweite von 400 inm über den nördlichen Teil des Beundenfeldes, die dritte und größte von 550 mm über Weg-mühle-Waldau. Im Weichbild der Stadt Bern ver-dweigen sich diese großen Zusuhrarterien ins Verleilungs-net. — Eine auffallende Erscheinung im Wasserhaushalt der Stadt Bern ist der große Wasserkonsum pro 24 Stunden und pro Kopf der Bevölkerung berechnet. Wir ersehen das aus der nachfolgenden fleinen Tabelle:

100	Ginwohnerzahl	Maximum	in º/o	Mittel	in º/o
Bern	112,000	462	100	294	100
Bürich	208,444	372	81	248	85
Basel	146,200	292	63	194	66
Laufanne	79,983	225	49	185	63
St. Galle	n 69,964	199	43	127	43
Luzern	44,706	328	71	265	90

Es hangt dies zum Teil damit zusammen, daß in der Stadt Bern noch zu wenig Waffermeffer installiert sind, wodurch die Wasserverschwendung erfahrungsgemäß erleichtert wird. Die oben erwähnten Ziffern beziehen sich auf das Jahr 1919. Seither haben sich die Verhaltniffe nicht wesentlich geandert, obschon der Waffer-konsum unter dem Druck der Notwendigkeit etwas zuruckgegangen ift. Jedenfalls besteht die Tatsache auch heute noch, daß Bern von allen größern Schweizerstädten den höchsten Wasserkonsum pro Kopf und 24 Stunden aufweist. Die Gemeindebehörden und die technischen Organe der Stadt Bern versuchen nun dem Abel auf zwei Wegen du steuern. Einmal durch intensive Sparmagnahmen und Verschärfung der Kontrolle. Die Lage ist aber tat= sächlich so, daß durch solche Maßnahmen allein die stadtbernische Wasserversorgung nicht saniert werden kann. Infolgedessen sahen sich die Verwaltungsorgane



nach neuen Wafferbezugsmöglichkeiten um. Es wurden verschiedene Projekte geprüft, unter anderem auch der Unschluß an die sogenannte Blattenheid-Wafferversorgung, beren Quellgebiete an der Stockhornkette bei Thun ge= legen find. Diefes Projekt wurde aber aus Gründen, die hier nicht zu erörtern sind, fallen gelaffen. So stand zulett, nach vielfachen und ausgedehnten Studien nur noch die Erweiterung der Emmentalwasserversorgung im Vordergrund des Interesses. Diese Lösung verdiente von vornherein deshalb eine Prioritätsstellung im Vergleich zu den übrigen Projekten, weil dadurch die bereits erstellte Zuleitung mitbenützt werden kann. Alle andern Projekte hätten die Ausführung neuer, teilweise sehr langer Gugrohrzuleitungen erfordert, ein Buntt, der bei ben heutigen Preisen von maßgebendem Einfluß auf die endgültige Projektwahl gewesen ift. Es zeigte sich hier, wie wertvoll es war, als seinerzeit bei dem Bau der Emmentalwasserversorgung die Lichtweite der obgenannten Zementrohrleitung vorsorglich auf 80 cm bemessen wurde. Dant dieser Magnahme konnen nun ohne Schwierigkeit noch mehrere tausend Minutenliter durch die Zuleitung abgeführt werden, ohne daß durch diesen vermehrten Durchfluß der dynamische Druckverlust, infolge Erhöhung der Waffergeschwindigkeit, zu groß würde. Andererseits bietet der Grundwasserstrom des Emmentals ohne Weiteres die Möglichkeit, demselben noch mehrere taufend Minutenliter Baffer entnehmen zu tonnen. Die Stadt Bern hat daher an den Regterungsrat das Gesuch geftellt,

Johann Graber, Eisenkonstruktionswerkstätte, Winterthur, Wülflingerstr. Telephon-Nummer 508.

ırik eiserner Formen für die Zementwaren-Inc

Patentierte Zementrohrformen-Verschlüsse.

Spezialartikel: Formen für alle Betriebe.

Spezialmaschinen für Mauersteine, Hohlblöcke usw.

Eisen-Konstruktionen jeder Art.

Mr. 17

O. Meyer & Cie., Solothurn Maschinenfabrik für Francis Turbinen Peltonturbine Spiralturbine Hochdruckturbinen

Turbinen-Anlagen von uns in letzter Zeit ausgeführt:

für elektr. Beleuchtungen.

Burrus Tabakfabrik Boncourt. Schwarz-Weberei Bellach. Schild frères Grenchen. Tuchfabrik Langendorf. Gerber Gerberei Langnau. Girard frères Grenchen. Elektra Ramiswil.

In folg. Sägen: Bohrer Laufen. Henzi Attisholz. Greder Münster. Burgher Moos-Wikon. Gauch Bettwil. Burkart Matzendorf, Jermann Zwingen

In folg. Mühlen: Schneider Bätterkinden. Gemeinde St-Blaise. Vallat Beurnevésin. Schwarb Eiken. Sallin Villaz St. Pierre. Häfelfinger Diegten. Gerber Biglen. 5075

dem Emmegrundwasser ein Quantum bis maximal 5400 Minutenliter entnehmen zu können. Gegen die Absicht der Stadt Bern haben eine Anzahl Gemeinden des Emmentals Einsprache erhoben, weil sie befürchten, daß bei einer solchen Entnahme sür die unterhalb gelegenen Mühlen, Sägereien und anderen hydraulischen Werke Schädigungen entstehen könnten. Die Stadt Bern anderseits macht geltend, daß die Sicherung der Trinkwasserversorgung die Priorität vor allen andern Kücksichten verdiene, weil sie eine Angelegenheit der Bolkshygiene und der öffentlichen Sanität bedeutet.

Man darf mit Recht barauf gespannt sein, wie diese interessante rechtlich-technische Frage ihre juristische Erledigung sinden wird. Gegenwärtig ist das Projekt soweit gediehen, daß es selbst die sonst sprichwörtlich ruhigen Emmentalergemüter in mächtige Wallung bringt. Es ist dies noch zu allen Zeiten ein Stadium gewesen, das baureise Projekte durchzumachen hatten, und vor allem Projekte, die ihrer Verwirklichung entgegengehen; denn wegen aussichtsloser Projekte lohnt es sich nicht, daß irgend semand ihretwegen in Ausregung gerät. — y.

Uerbandswesen.

Genossenschaft schweizerischer Sattlermeister. Die ordentliche General- und Delegiertenversammlung der Genossenschaft schweizerischer Sattlermeister tagte Samstag und Sonntag in Freiburg in Unwesenheit von Bertretern der kantonalen und städtischen Behörden und des Schweizerischen Gewerbeverbandes. Jahresbericht und Jahresrechnung wurden genehmigt und Freiburg als Revisionssektion bezeichnet.

Die Versammlungen behandelten eine Reihe wichtiger Traktanden und Anträge. Das Reglement für die Durchsführung der freiwilligen Meisterprüfungen wurde genehmigt und ein Bericht über die Einsuhrbeschränkungen, über die Arbeitslosenfürsorge usw. entgegengenommen. Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt Sattlermeister Albert Schwob in St. Gallen und Joseph Amstad in Stans. Nach Maßgabe der Preisänderungen der Rohmaterialien sind in der ganzen Schweiz entsprechende Preisreduktionen auf Sattlerartikel eingetreten.

Uerschiedenes.

† Schreinermeister Rudolf Studer in Kempten-Wegiton (Zürich) starb am 24. Juli im Alter von 76 Jahren.

† Kaminfegermeister Johann Georg Grämiger in Schafshausen starb am 11. Juli in seinem 72. Lebenss

jahre.

Im Gipsergewerbe auf dem Plage Zürich ist zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern eine Bereinbarung getroffen worden, die für die Zeit bis zum 1. April 1922 eine Arbeitszeit von 45 Stunden in der Woche bei einem Stundenlohn von 2 Fr. bis 2 Fr. 20 vorsieht. Es ist nicht ausgeschlossen, daß in den einzelnen Geschäften wegen Mangel an Arbeit die Arbeitszeit noch weiter herabgesetzt werden muß.

Einsuhrbeschräntungen. Der Bundesrat macht, gestützt auf den Beschluß betreffend die Beschräntung der Einsuhr, bis auf weiteres die Einsuhr folgender Warensgattungen von der Einholung einer Einfuhrbewilligung abhängig: Holzsund Holzwaren, zugeschnittene Karstons zum Aufsleben von Photographien, Wands und Abreißfalender, elastische Gewebe, Korbstaschen, Flaschenstapseln, Tuben, Klisches (ohne Kücksicht auf die Herstellungsart), Kinderwagen, Schlitten und Fahrräder.

Die Größe der Wassermesser. (Korr.) Beim heutigen, allgemein gewordenen Ruf nach Sparsamkeit könnte man auch auf den Gedanken kommen, bei der Größe der Wassermesser etwas einzusparen. Wer den Gang der Messer genauer verfolgt und an Hand genauer Aufzeichnungen sich Rechenschaft gibt über die Kosten der Reparaturen, der wird vor dieser Sparsamkeit warnen. Ja, man darf sast die Ansicht vertreten, es sei nach dieser Richtung bisanhin schon "gesündigt" worden.

Man beobachte einmal bei bestimmten Durchflußmengen die Geschwindigkeit der eigentlichen Mesteile (Scheiben oder Flügel), und man wird zugeben muffen, daß man den Meffern im allgemeinen viel zu viel zumutet. Der Wassermesser ist zu vergleichen mit einer Uhr; je schneller sie laufen muß, um so mehr besteht die Gefahr vorzeitiger Abnützung, Bruch von Rädern und einzelnen Beftandteilen, vorzeitiger Erfat ber inneren Bestandteile und a. m. Schon diese einfache Ueberlegung lehrt, daß man diesen mehr oder weniger em-pfindlichen Apparaten nicht allzuviel zumuten darf. Genaue und langjährige Erhebungen führen meistens dazu, daß man die Meffer im Zweifelsfalle größer ein= baut, als man sie bei der ersten Einführung wählte. Namentlich beim Wettbewerb zwischen mehreren Firmen kam es vor, daß man, um die Bestellung zu ershalten, möglichst viele kleinste 1/2 "Messer zum Eins bau empfahl. Mit den naturnotwendig einmal eintretenden Reparaturen rechnete man noch nicht, und die Erstellungskoften gaben den Ausschlag für die Bestellung. Aber auch diese Apparate dürfen nicht beliebig überlaftet werden, sonst gehen sie in die Brüche, wie alles, was überanstrengt wird. Wenn man auf die Rutunft Rudsicht nimmt und den Meffer möglichst lange in gutem Bustand und gebrauchsfähig erhalten will, sollte man 3. B. ½ "Messer nur für Häuser mit 1 bis 2 Fasmilien verwenden. Namentlich wo Spülklosetts, Spülshahnen, Warmwasserventen usw. vorhanden sind, darf man an der Meffergröße ja nicht sparen, die erftmalige Mehrausgabe beim Ankauf macht sich reichlich bezahlt durch bedeutend fleinere Aufwendungen für die Instandhaltung. Genaue Beobachtungen lassen bald herausfinden, wo ein Meffer "überanstrengt" wird, wo man demnach einen größeren einseben muß.

Allgemeine Regeln anzugeben, erübrigt sich, da jeder