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

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 29 (1913)

Heft: 30

Artikel: Installations-Technik : die Entleerungsvorrichtungen bei Zentral-

Heizungs-Anlagen

**Autor:** A.R.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-577041

### 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:** 16.10.2025

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

seine Zweckmäßigkeit zu prüfen und der Apparat so zu wählen, daß er auch voll und ganz seinen Ansorderungen entspricht. Wo einerseits ein sogenannter Gasautomat, welcher sederzeit warmes Wasser beim Öffnen einer beliebigen Zapstelle warmes Wasser liebert, gut ist, kann er an einer andern Stelle besser durch einen Vorratsapparat ersett werden, welcher zu seder Zeit Heißwasser bis zu  $100\,^{\circ}$  C vorrätig erwärmt hält. Die früher gegen die Gasseuerung in Krankenhäusern angebrachten Bedenken der Gesahr für Gesundheit und Leben bei Verwendung von Gasapparaten gehören heute ins Reich der Märchen und werden nur noch von Leuten, welche sich nicht von Vorurteilen zu befreien vermögen, genährt.

Die Verwertung von Abdamps aus großen Heizanlagen ist auch in das Gebiet der Warmwasserversorgung bei Krankenhausanlagen zu ziehen, wie auch die Ausnützung der Abgase aus Feuerungen etwa noch in Betracht kommen kann. Diese Faktoren können aber nur als Hilsbereitungen bezeichnet werden, denn wenn sie nicht einer Kraststation, welche das ganze Jahr im Betrieb ist, entspringen, so muß auch für die Sommerzeit eine Warmwasserzeugung vorhanden sein.

Es sei noch einiges angeführt über die Art der Warmwafferbereitung felbft. Wir unterscheiden in Bezug auf die Waffererwärmung zwischen zwei Syftemen, dem direkten und indirekten, je nachdem das Wärme abgebende Medium in direfte oder indirefte Berührung mit dem kalten Waffer kommt. Für Krankenhänser fann aber nur indirefte Erwärmung in Betracht fommen, da das Waffer frei bleiben soll, von allen verunreinigenden Stoffen. Speziell mürde dies bedenklich sein bei direkter Erwärmung durch Dampf und Abdampf, welche immer mehr oder weniger Beimischungen ent= halten, die noch für eine unhygienische Warmwafferverforgung in Betracht kommen dürften. Die indirefte Erwärmung erfolgt baburch, daß man bas Beizmedium in eine Form von Heizkörper, Schlange ober Doppelwandung eines Gefäßes leitet, welche von dem zu erwarmenden Waffer umfpult werden. Diefe Beigkörper geben dann ihre Wärme an das Waffer ab.

Ferner kommt noch die Frage offener oder geschloffener Warmmafferbehälter zu beantworten. Lettere find wieder aus Gründen der Reinlichkeit vorzuziehen, denn bei den offenen Reservoiren ift immer die Gefahr einer Berschmutzung des Waffers naheltegender, als in einem geschlossenen Boiler. Dann ist noch die Art der Leitungsanlage zu berücksichtigen. Wir kennen hier wieder offenes oder geschloffenes Rohrsyftem und verfteben unter erfterem ein folches, welches ohne Ende immer wieder zum Anfangspunkt zurückführt. Das warme Waffer zirkuliert ftandig in dem ganzen Leitungenetz, wodurch ftets sofort an jeder Bapfftelle marmes Baffer ausfließt. Bei einem geschloffenen Leitungsnet bilden sich tote Stränge und es muß immer das in den Leitungen abgekühlte Waffer ausfließen, ehe warmes Waffer entnommen werden kann. Die offenen Zirkulationsleitungen find zwar in der Anlage teurer, aber verdienen hier enischieden den Vorzug. (Fortsetzung folgt).

# Installations-Technik.

### Die Entleerungsvorrichtungen bei Zentral-Heizungs-Anlagen.

Bei Warmwasser Zentralheizungen ist es notwendig, den Heizkessel und die dazugehörigen Rohrleitungen nebst den Heizkörpern entleeren zu können. Zu diesem Zweck wurden dis jest, da, wo Kanalisation vorhanden, häusig Syphon Sammler als Bodeneinläuse angebracht oder es sind direkte lustdichte Verdindungen der Kesselntleerungsleitungen mit der Kanalisation unter Einschaltung eines gewöhnlichen Reiberhahnens (Absperrventils), welches zugleich das Austreten der Kanalgase verhindert, erstellt worden. Dadurch wurde die Entleerung sehr bequem und einsach gestaltet, aber anderseits können ersahrungszemäß durch diese Einrichtungen große übelstände und Störungen hervorgerusen werden, welche durch nachsstehende stichhaltige Gründe dargelegt sind:

1. Bei Anbringung von Bodeneinläufen (Sammler), Fig. 1, welche gewöhnlich im gleichen Raum unmittelbar beim Heizkeffel plaziert werden, wird durch die seltene

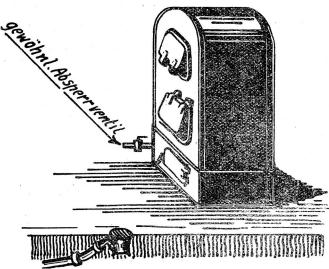


Fig. 1 Entleerung der Heizung mit Sammler, wie es nicht gemacht werden foll.

Benützung dieses Sammlers der Wassergeruchverschluß verdunsten. Überdies werden diese Sammler mit Schlacken und Kohlen 2c. aufgefüllt, welche beim Bedienen der Heizung unabsichtlich hineinfallen oder auch öfters durch nachlässiges Dienstpersonal hineingewischt werden. Soll nun einmal die Heizung entleert werden, so ist dann in solchen Fällen der Sammler gewöhnlich verstopft und das Wasser sindet nicht genügenden Absluß.

2. Bei der direkten Verbindung der Kessel-Entleerungsleitung, Fig. 2, wit der Kanasisation unter Einschaltung eines gewöhnlichen <sup>3</sup>/<sub>4</sub> zölligen Reiberhahnens (Ubsperrventils) ist keine Kontrolle vorhanden, ob sich die Anlage entleert oder nicht; denn es kommt vor, daß die üblich anzudringenden kleinen Reiberhahnen (Ubsperrventile), welche nur kleine Dichtungsslächen besigen, undicht oder nicht genügend geschlossen werden und dadurch die Zentralhelzungsanlage sutzessive unbemerkt leerlausen kann, was bei der nächsten Indetriebsetung der Heizung die Zerstörung des Heizkessels zur Folge haben würde oder es können die Heizradiatoren nicht erwärmt werden. Ferner, daß insolge Rückstauung aus der Straßen-Dole bei starken Gewitterregen die Entleerungsleitung durch Ablagerung von Schlamm vollständig verstopst wird.

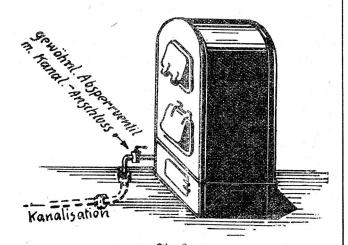
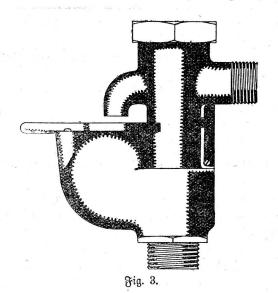


Fig. 2. Direkte Verbindung der Entleerungsleitung mit der Kanalisation, wie es nicht gemacht werden soll.

Diese Nachteile werden nun durch eine neue, von Herrn Kanalisationstechniker Josef Doppler, Basel, gesetzlich geschützte Wasser-Ablasvorrichtung besettigt. Dieselbe besteht aus einem Ablasvorrichtung besettigt. Dieselbe besteht aus einem Ablasventil, Fig. 3, welches einerseits mit dem Heizkessel, anderseits direkt mit der Kanalisation verbunden ist. Der obere Teil des Ventiles stellt einen Auslauf wie an jedem gewöhnlichen



Bentilhahnen gebildet, dar. Unter diesem befindet sich eine Auffangschale, in welche das Keffel: und Heizungs-wasser bei geöffnetem Bentil einfließt.

Durch die Unterbrechung des Wasserauslauses erhält man einen sichtbaren Aus- und Einlauf, damit man bei Entleerung der Anlage sich überzeugen kann, ob auch tatsächlich die Entleerung stattsindet oder schon statzgefunden hat; der Einlauf ist mit einem Deckel zugedeckt, damit bei Schließung des Bentiles zugleich auch die Einlausöffnung geschlossen wird. Auf dem Deckel ist noch die Abtropsschale angebracht, welche den Zweck hat, jeden Tropsen Wasser zu fangen, bezw. bei event.

Undichtheit des Keffelentleerungsschenkels das Waffer auf den Boden abzuleiten, damit dies dem die Heizung bedienenden Organ auffällt, daß etwas nicht in Ordnung ist, was aber höchst selten vorkommen kann, da der Apparat in Messing und Rotguß hergestellt wird. Das Ablaßventil, welches ursprünglich als Reiberhahn auszessührt wurde, ist jetzt, wie Fig. 4 zeigt, als Bentilhahn ausgebildet. Derselbe besitzt eine hochstelgende Spindel, mit welcher die beiden Bentile verbunden sind. Eine Drehung von 90° genügt, das Bentil vollkommen zu öffnen und einen raschen Auslauf zu bewerkstelligen. Das Bentil wird senkrecht über das Abslußrohr der Boden-leitung gesetzt und vorteilhaft mit einem Rohrstutzen von 100 bis 150 mm Länge verbunden, welcher in das Abslaufrohr hineinragt.

Die Doppler-Ablagvorrichtung ist schon seit einiger

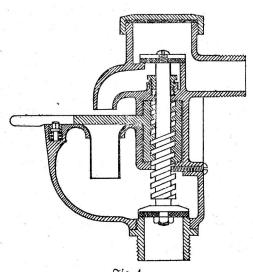


Fig. 4. Schnitt des Doppler-Ablaß-Ventiles.

Zeit in der Praxis verwendet worden und hat sich bestens bewährt.

Man hat einen sicheren Abschluß gegen unbewußtes Leerlaufen der Anlage und können Kanalgase unter keinen Umständen austreten und sich im Hause verbreiten; auch allfällige Rückstauungen von Schlamm aus der Straßendole können sich nicht in den Kesselentleerungsschenkel begeben.

Da nun eine andere Anschlußart in kanalisations= technischem Sinne nicht möglich ist, so erläßt in Erkenntnis dieser Übelstände das Kanalisations-Bureau Basel-Stadt in letzter Zeit hierüber spezielle Vorschriften 3. B. Anbringen eines Einlauftrichters mit separatem Absperrventil. Da aber auch bei dieser Vorschrift die Möglichkeit vorhanden ist, daß dieses zweite separate Absperrventil nach der Entleerung der Heizanlage nicht geschloffen wird, weil es zwei Bedingungen erfordert, so können dann doch wieder Kanalgase entweichen; oder es kann dieser Einlauftrichter leicht beschädigt oder mit Unrat aufgefüllt werden und seinen Zweck nicht mehr erfüllen. Die Lösung ift nun in einfachster, einwand= freier, technisch vollkommener Weise gelungen durch die Ronftruktion des vorliegenden Absperrventiles und laffen fich die verschiedenen Vorteile wie folgt zusammenftellen: Rontrolle bei der Entleerung, Reine Störungen an der Heizanlage, Wirksamer Geruchverschluß gegen Kanalgase, Einsache Handhabung und Anschlußmöglichkeit auch bei bestehenden Anlagen,

Geringere Anschlußkosten an Kanalisation als bei Ansbringung eines Bodeneinlauses mittels Sammler.

A. R.

## Das Arbeiter-Wohnhaus.

Die Grundstückspekulation verteuert in den Städten die Bauplätze in einer Art und Weise, daß die Wohnungen entweder als einzelne sehr hohe Mietzinse einbringen muffen oder die Gebäude mit möglichft engen Wohnungen ausgerüftet werden. Die Mietkasernen, welche dadurch entstehen, birgen in Bezug auf Grundfläche und kubischen Inhalt der Wohnungen die teuersten, abgesehen, daß sie alle Nachteile einer unhygienischen Wohnung aufweisen. Dag unter diesen Berhaltniffen das physische, moralische und ethische Wohl der breitesten Bevölkerungsschichten ungunftig beeinflußt wird, liegt auf der Band. Die Beseitigung dieser Nachteile für unsere ganze Rultur eine Lebensfrage darftellend, führte zur Arbeiter-Wohnungs-Frage. Deren Lösung haben sich feit Jahrzehnten unsere Hygieniker, Bolkswirtschaftler, und aber auch unsere Großinduftriellen in dankbar anzuerkennender Weise gewidmet und wir dürfen hier die besten Erfolge Auch die einzelnen Intereffen - Gruppen, wie insbesondere in der Schweiz es die Verkehrsbeamten tun, schließen sich zusammen zur Berbefferung ihrer Wohnungsverhältniffe. Die Städte felbft erbauen für ihre Beamten eigene Wohngebiete und die Erfolge find, wenn auch nicht immer in billigen Mieten zu suchen, so boch in Erreichung sanitärer und hygienischer Vorzüge. Die Infektionskrankheiten, die Säuglingsfterblichkeit hängen enge mit den Wohnungszuständen zusammen und wo man den Weg der Arbeiter- und Kleinwohnung gegangen ift, wird man ein Fortschritt zum Beffern überall zu verzeichnen haben.

Ein alter Sat — Wo kein Licht und keine Luft in die Wohnung kommt, da kehrt der Arzt als ständiger Besucher ein — verliert nie Insbesondere trifft dies bei Bohseine Bedeutung. nungen inbezug auf die Säuglingsfterblichkeit zu. Wohnungen, welche durch ungenügenden Luftzutritt leicht unter überhitzung leiden, find sicher ungefund. fache Beobachtungen und Untersuchungen haben ergeben, daß eine durch hohe Temperaturen und hohen Waffer= gehalt der Luft bedingte Barmeftauung im Organismus demfelben schädlich ift. Da es nunmehr mit Sicherheit feftgeftellt ift, daß Erwachsene sich unter diesen Einflüssen nicht behaglich fühlen, so kann ein enger, überhitter Wohnraum auf das Gedeihen eines jungen Lebewesens, wie der Säugling ein solches in sich verkörpert, nur einen schädlichen Einfluß ausüben. Da alle Berrichtungen, wie Trocknen der Windeln 2c. bei ärmlicheren Wohnverhältniffen in demfelben Raum vorgenommen werden, in welchem sich der Saugling befindet, so ist es begreiflich, daß eine sehr feuchte Luft entsteht, die der Entwärmung des Kindes hinderlich ift.

Die hohe Wohnungstemperatur bringt aber auch die Gefahr einer Zersetzung der Nahrungsmittel und insbesonders der so empfindlichen Milch mit sich. Fehlen dann noch die Bedingungen betreffend einer ausreichenden Wasserversorgung, von Badegelegenheiten garnicht zu sprechen, so darf man sich über die große Säuglingssterblichkeit in manchen Wohnvierteln nicht wundern. Daß dergleichen Wohnungen aber auch die Verbreitungsherde, wenn nicht gar die Ursachen mancher Insektionsskrankheiten, wie besonders der Mörderin des Menschen, die Tuberkulose sind, steht außer allen Zweiseln.

Darum sind alle Bestrebungen, welche auf Erstellung von Kleinwohnungen und Arbeiterhäuser hinausztelen, nur zu begrüßen und zu unterstützen. Staat und Gemeinden können hier gleich energisch wirken und durch eine enisprechende Gesetzebung den Bau dieser Wohnungen günftig beeinstuffen. Es kann dies durch Beissteuer oder Enthebung gewissen Kosten, wie Kanalisations-Anschluß, Straßenbau zc. geschehen. Osterreich hat im Jahre 1902 ein Gesetz erlassen, welches Begünstigang sur Gebäude mit gesunden und billigen Arbeiterwohnungen enthält.

Bichtig ift für die Arbeiterwohnung auch ihre Ausrüftung in sanitärer Beziehung. Jede Wohnung soll ein in sich abgeschlossenes Ganzes bilden. Gemeinschaftliche Abortanlagen sind zu vermeiden und ebenso auch solche Badeeinrichtungen. Wenn letztere nicht in die einzelnen Wohnungen untergebracht werden können, so empsiehlt es sich ein gemeinschaftliches Badehaus zu erstellen, welches einer gewissenhaften Bedienung, insbesonders in Bezug auf Reinhaltung unterworsen werden muß.

Die notwendigsten Bestandteile einer Arbeiterwohnung lassen sich wie solgt zusammenstellen und ergibt sich aus dieser Zusammensassung die Art der zu erstellenden sanitären Installationen:

Vorplat, Rüche, Wohn= und Schlafraume, Abort, Badezimmer.

Nebengelasse sind die Spelsekammern oder Schränke, sowie die Balkons, welchen man besonders Beachtung schenken sollte.

Für uns kommt zunächst die Küche in Frage. Da ist zu berücksichtigen, ob wir hier eine reine Kochküche oder eine Wohnküche haben. Letztere wurde zwar schon mehrsach als unhygienische Einrichtung verworsen und dennoch sprechen so viele Vorteile für sie, daß man ihr entschieden den Vorzug geben muß. Bei einer gut angelegten Bauweise wird sich auch eine Wohnküche gesund erstellen lassen. Sine zu klein angelegte Küche wird gerade in Arbeiterwohnungen ein Ort sein, wo man Unordentlichseit entdecken kann, einen Nachteil darstellen. Je überssichtlicher der Raum gestaltet wird, desto eher wird die Haussfrau auf Ordnung halten. Wenn man sür die Heine Küche eintrat, so geschah es meist aus dem Grund, weil man Raum für größere Wohns und Schlafräume gewinnen wollte. Weit vorteilhafter aber ist es, die