**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:** 22.08.2025

**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 Anforderungen entspricht. Wo einerseits ein sogenannter Gasautomat, welcher jederzeit warmes Wasser beim Öffnen einer beliebigen Zapfstelle warmes Wasser liefert, gut ist, kann er an einer andern Stelle besser durch einen Vorratsapparat ersetzt werden, welcher zu jeder Zeit Heißwasser bis zu 100° C vorrätig erwärmt hält. Die früher gegen die Gasfeuerung in Krankenhäusern angebrachten Bedenken der Gefahr 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 Abdampf 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 Hilfbereitungen bezeichnet werden, denn wenn sie nicht einer Kraftstation, welche das ganze Jahr im Betrieb ist, entspringen, so muß auch für die Sommerzeit eine Warmwassererzeugung vorhanden sein.

Es sei noch einiges angeführt über die Art der Warmwasserbereitung selbst. Wir unterscheiden in Bezug auf die Wassererwärmung zwischen zwei Systemen, dem direkten und indirekten, je nachdem das Wärme abgebende Medium in direkte oder indirekte Berührung mit dem kalten Wasser kommt. Für Krankenhäuser kann aber nur indirekte Erwärmung in Betracht kommen, da das Wasser frei bleiben soll, von allen verunreinigenden Stoffen. Speziell würde dies bedenklich sein bei direkter Erwärmung durch Dampf und Abdampf, welche immer mehr oder weniger Beimischungen enthalten, die noch für eine unhygienische Warmwasserversorgung in Betracht kommen dürften. Die indirekte Erwärmung erfolgt dadurch, daß man das Heizmedium in eine Form von Heizkörper, Schlange oder Doppelwandung eines Gefäßes leitet, welche von dem zu erwärmenden Wasser umspült werden. Diese Heizkörper geben dann ihre Wärme an das Wasser ab.

Ferner kommt noch die Frage offener oder geschlossener Warmwasserbehälter zu beantworten. Letztere sind wieder aus Gründen der Reinlichkeit vorzuziehen, denn bei den offenen Reservoiren ist immer die Gefahr einer Verschmutzung des Wassers naheliegender, als in einem geschlossenen Boiler. Dann ist noch die Art der Leitungsanlage zu berücksichtigen. Wir kennen hier wieder offenes oder geschlossenes Rohrsystem und verstehen unter ersterem ein solches, welches ohne Ende immer wieder zum Anfangspunkt zurückführt. Das warme Wasser zirkuliert ständig in dem ganzen Leitungsnetz, wodurch stets sofort an jeder Zapfstelle warmes Wasser ausfließt. Bei einem geschlossenen Leitungsnetz bilden sich tote Stränge und es muß immer das in den Leitungen abgekühlte Wasser ausfließen, ehe warmes Wasser entnommen werden kann. Die offenen Zirkulationsleitungen sind zwar in der Anlage teurer, aber verdienen hier entschieden 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 bis jetzt, da, wo Kanalisation vorhanden, häufig Syphon-Sammler als Bodeneinläufe angebracht oder es sind direkte luftdichte Verbindungen der Kesselentleerungsleitungen 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 einfach gestaltet, aber anderseits können erfahrungsgemäß durch diese Einrichtungen große Übelstände und Störungen hervorgerufen werden, welche durch nachstehende stichhaltige Gründe dargelegt sind:

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

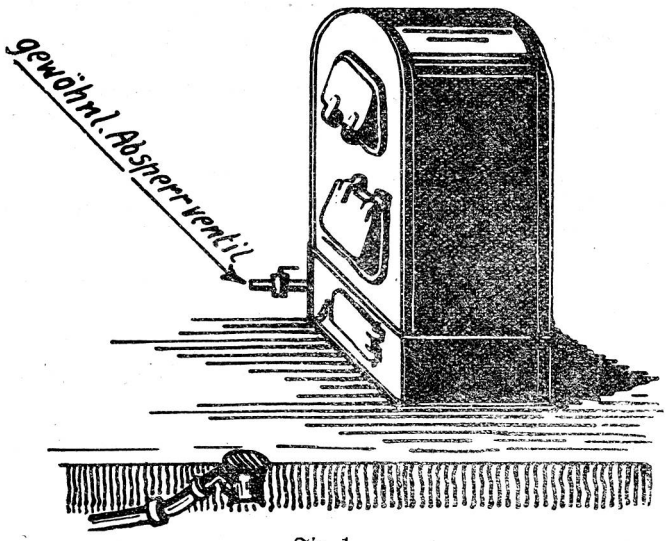


Fig. 1
Entleerung der Heizung mit Sammler, wie es nicht gemacht werden soll.

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 findet nicht genügenden Abfluß.

2. Bei der direkten Verbindung der Kessel-Entleerungsleitung, Fig. 2, mit der Kanalisation unter Einschaltung eines gewöhnlichen 3/4 zölligen Reiberhahnens (Absperrventils) ist keine Kontrolle vorhanden, ob sich die Anlage entleert oder nicht; denn es kommt vor, daß die üblich anzubringenden kleinen Reiberhahnen (Absperrventile), welche nur kleine Dichtungsflächen besitzen, undicht oder nicht genügend geschlossen werden und dadurch die Zentralheizungsanlage sukzessive unbemerkt leerlaufen kann, was bei der nächsten Inbetriebsetzung der Heizung

die Zerstörung des Heizkessels zur Folge haben würde oder es können die Heizradiatoren nicht erwärmt werden. Ferner, daß infolge Rückstauung aus der Straßen-Dole bei starken Gewitterregen die Entleerungsleitung durch Ablagerung von Schlamm vollständig verstopft wird.

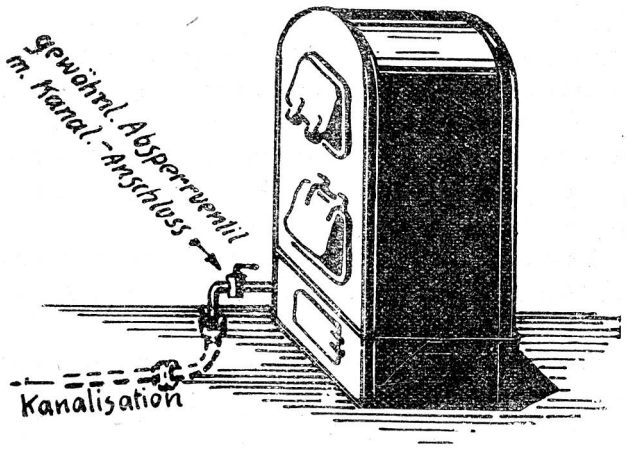


Fig. 2.
Direkte Verbindung der Entleerungsleitung mit der Kanalisation, wie es nicht gemacht werden soll.

Diese Nachteile werden nun durch eine neue, von Herrn Kanalisationstechniker Josef Doppler, Basel, gesetzlich geschützte Wasser-Ablaßvorrichtung beseitigt. Dieselbe besteht aus einem Ablaßventil, 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

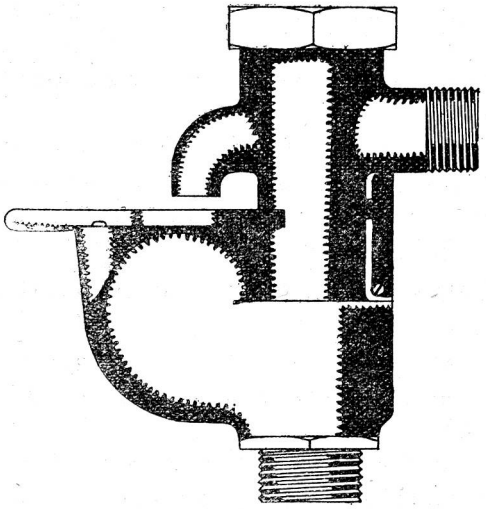

Fig. 3.

Ventilhahnen gebildet, dar. Unter diesem befindet sich eine Auffangschale, in welche das Kessel- und Heizungswasser bei geöffnetem Ventil einfließt.

Durch die Unterbrechung des Wasserauslaufes erhält man einen sichtbaren Aus- und Einlauf, damit man bei Entleerung der Anlage sich überzeugen kann, ob auch tatsächlich die Entleerung stattfindet oder schon stattgefunden hat; der Einlauf ist mit einem Deckel zugedeckt, damit bei Schließung des Ventiles zugleich auch die Einlauföffnung geschlossen wird. Auf dem Deckel ist noch die Abtropfschale angebracht, welche den Zweck hat, jeden Tropfen Wasser zu fangen, bezw. bei event. Undichtheit des Kesselentleerungsschenkels das Wasser 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 ausgeführt wurde, ist jetzt, wie Fig. 4 zeigt, als Ventilhahn ausgebildet. Derselbe besitzt eine hochsteigende Spindel, mit welcher die beiden Ventile verbunden sind. Eine Drehung von 90° genügt, das Ventil vollkommen zu öffnen und einen raschen Auslauf zu bewerkstelligen. Das Ventil wird senkrecht über das Abflußrohr der Bodenleitung gesetzt und vorteilhaft mit einem Rohrstutzen von 100 bis 150 mm Länge verbunden, welcher in das Ablaufrohr hineinragt.

Die Doppler-Ablaßvorrichtung ist schon seit einiger

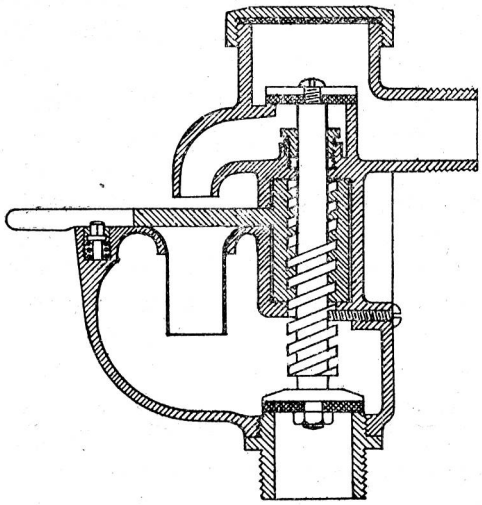

Fig. 4.
Schnitt des Doppler-Ablaß-Ventiles.

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 kanalisationstechnischem Sinne nicht möglich ist, so erläßt in Erkenntnis dieser Übelstände das Kanalisations-Bureau Basel-Stadt in letzter Zeit hierüber spezielle Vorschriften z. 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 geschlossen 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 ist nun in einfachster, einwandfreier, technisch vollkommener Weise gelungen durch die Konstruktion des vorliegenden Absperrventiles und lassen sich die verschiedenen Vorteile wie folgt zusammenstellen:

Kontrolle bei der Entleerung,
Keine Störungen an der Heizanlage,
Wirksamer Geruchverschluß gegen Kanalgase,
Einfache Handhabung und Anschlußmöglichkeit auch bei bestehenden Anlagen,
Geringere Anschlußkosten an Kanalisation als bei Anbringung eines Bodeneinlaufes 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 müssen oder die Gebäude mit möglichst engen Wohnungen ausgerüstet 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. Daß unter diesen Verhältnissen das physische, moralische und ethische Wohl der breitesten Bevölkerungsschichten ungünstig beeinflußt wird, liegt auf der Hand. Die Beseitigung dieser Nachteile für unsere ganze Kultur eine Lebensfrage darstellend, führte zur Arbeiter-Wohnungs-Frage. Deren Lösung haben sich seit Jahrzehnten unsere Hygieniker, Volkswirtschaftler, und aber auch unsere Großindustriellen in dankbar anzuerkennender Weise gewidmet und wir dürfen hier die besten Erfolge verzeichnen. Auch die einzelnen Interessen-Gruppen, wie insbesondere in der Schweiz es die Verkehrsbeamten tun, schließen sich zusammen zur Verbesserung ihrer Wohnungsverhältnisse. Die Städte selbst erbauen für ihre Beamten eigene Wohngebiete und die Erfolge sind, wenn auch nicht immer in billigen Mieten zu suchen, so doch in Erreichung sanitärer und hygienischer Vorzüge. Die Infektionskrankheiten, die Säuglingssterblichkeit hängen enge mit den Wohnungszuständen zusammen und wo man den Weg der Arbeiter- und Kleinwohnung gegangen ist, wird man ein Fortschritt zum Bessern überall zu verzeichnen haben.

Ein alter Satz — **Wo kein Licht und keine Luft in die Wohnung kommt, da kehrt der Arzt als ständiger Besucher ein** — verliert nie seine Bedeutung. Insbesondere trifft dies bei Wohnungen inbezug auf die Säuglingssterblichkeit zu. Wohnungen, welche durch ungenügenden Luftzutritt leicht unter Überhitzung leiden, sind sicher ungesund. Vielfache Beobachtungen und Untersuchungen haben ergeben, daß eine durch hohe Temperaturen und hohen Wassergehalt der Luft bedingte Wärmestauung im Organismus demselben schädlich ist. Da es nunmehr mit Sicherheit festgestellt ist, daß Erwachsene sich unter diesen Einflüssen nicht behaglich fühlen, so kann ein enger, überhitzter Wohnraum auf das Gedeihen eines jungen Lebewesens, wie der Säugling ein solches in sich verkörpert, nur einen schädlichen Einfluß ausüben. Da alle Verrichtungen, wie Trocknen der Windeln 2c. bei ärmlicheren Wohnverhältnissen in demselben Raum vorgenommen werden, in welchem sich der Säugling befindet, so ist es begreiflich, daß eine sehr feuchte Luft entsteht, die der Entwärmung des Kindes hinderlich ist.

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 Infektionskrankheiten, wie besonders der Mörderin des Menschen, die Tuberkulose sind, steht außer allen Zweifeln.

Darum sind alle Bestrebungen, welche auf Erstellung von Kleinwohnungen und Arbeiterhäuser hinauszielen, nur zu begrüßen und zu unterstützen. Staat und Gemeinden können hier gleich energisch wirken und durch eine entsprechende Gesetzgebung den Bau dieser Wohnungen günstig beeinflussen. Es kann dies durch Beisteuer oder Enthebung gewisser Kosten, wie Kanalisations-Anschluß, Straßenbau 2c. geschehen. Österreich hat im Jahre 1902 ein Gesetz erlassen, welches Begünstigung für Gebäude mit gesunden und billigen Arbeiterwohnungen enthält.

Wichtig ist für die Arbeiterwohnung auch ihre Ausrüstung 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 empfiehlt es sich ein gemeinschaftliches Badehaus zu erstellen, welches einer gewissenhaften Bedienung, insbesonders in Bezug auf Reinhaltung unterworfen werden muß.

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

Vorplatz, Küche, Wohn- und Schlafräume, Abort, Badezimmer.

Nebengelasse sind die Speisekammern 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 mehrfach als unhygienische Einrichtung verworfen 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. Eine zu klein angelegte Küche wird gerade in Arbeiterwohnungen ein Ort sein, wo man Unordentlichkeit entdecken kann, einen Nachteil darstellen. Je übersichtlicher der Raum gestaltet wird, desto eher wird die Hausfrau auf Ordnung halten. Wenn man für die kleine Küche eintrat, so geschah es meist aus dem Grund, weil man Raum für größere Wohn- und Schlafräume gewinnen wollte. Weit vorteilhafter aber ist es, die