Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 1

Artikel: Hauskläranlagen [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580583

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

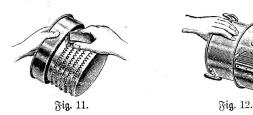
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.10.2025

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

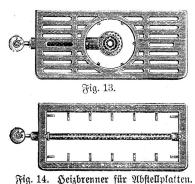
focht (auf Brenner von 350 1 Stundenkonsum und glatter Rochplatte) in 36,2 Minuten mit 217 1 Gas.

Ein 6 Liter = Wundertopf mit Waffer von 10 ° C tocht (auf Brenner von 350 1 Stundenkonfum und glatter Rochplatte) in 26,8 Minuten mit 161 | Gas.



Die wiffenschaftliche Untersuchung dieses Topfes gibt für die Leiftung bei gleichbleibenden Faktoren für ben Wundertopf einen Gasverbrauch von nur 63 1 Gas an, während ein gewöhnlicher Topf gleicher Größe 88 1 Gas erfordert, dadurch fann die Gasersparnis gleich 25 l ober zirka 30 % genannt werden.

Wenn ein Haushalt bisher jährlich Fr. 100.— Gas verbrauchte, so verwandte er davon etwa Fr. 63.— für bas Ankochen ber Speisen und herstellung bes Beißmaffers; mit dem Wundertopf vermindert fich dieser Gasverbrauch um zirka 30 %, also um Fr. 19.—! Die



Gastuche ohne Wundertopf bedeutet demnach eine Gasverschwendung von zirka 20 %.!

Die Wirkung wird erreicht durch einen aus Rupferdraht oder Aluminiumlamellen hergestellten um den Topf gelegten Beigforper, der feinerseits in einen Mantel, in dem die Heizgase aufsteigen, eingeschlossen ift. D. R P. a.

Der Mantel ift ohne weiteres abziehbar ober zu öffnen und legt ben Beigkörper für Reinigungszwecke völlig frei!

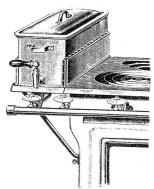


Fig. 15. Bunder=Bafferschiff.

Die hier abgebildeten Konfolen find mit Längs (Fig. 14) oder Rundbrenner (Rig. 13) verseben, werden an die Berdplatten der Kamilienherde angeschraubt und dienen zur Aufnahme eines Wunder- Topfes oder eines Wunder-Wafferschiffes (Fig. 15)! (Fortsetzung folgt).

Hauskläranlagen.

Nachdem der große Körper trocken gelaufen ift, wird ber barauf gelagerte Schlamm forgfältig abgenommen. Dabei barf nicht mehr als 1 cm von der Schlackenschicht mit entfernt werden. Nach Entfernung des Schlammes wird der Orndationskörper je nach Bedarf 5-6 cm, jedoch keinesfalls tiefer als 10 cm umgegraben. Bis die Deckschicht ihre schleimige Beschaffenheit verloren hat und wieder gang locker geworden ift, bleibt der Rörper nach dem Umgraben gang trocken liegen. Die Deckschicht wird bei forgfältigem Betrieb innerhalb 1-2 Tagen ihre lockere Beschaffenheit wieder erlangt haben. Dann wird die Oberfläche forgfältig mit einer Sace geebnet und das Waffer wieder auf den Korper geleitet.

4. Der kleine Körper wird nach Bedarf ebenso be-

handelt, wie der große.

5. Das abgehobene Material wird nach forgfältiger Austrocknung wieder auf die Orydationskörper gebracht.

Der Wirfungsgrad diefer Anlage murde unterfucht und folgendes feftgeftellt:

	Rohwaffer	Abfluß (primär)
Oxydierbarkeit nach	,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Rubel mgr KMn 0,4 p.	982,8	109,3
Abnahme 0/0		86, 8
Salpeterfäure	0	160,0
mgr N 205 per l		
Ammoniak mgr NH 3	60,6	38,5
Außere Befchaffenheit		
Klarheit	ftark trübe	flar
Farbe	graugelb	schwach gelblich
Bodensatz r	eichlich braune	wenig graue
	Flocken	Flocken
Geruch f	aulig, fäkalisch	geru ch los
Durchsichtigkeit i. mm	0	1 4, 5

Eine gleiche Unlage für 30 Personen ift ebenfalls in der Rähe von Hamburg erstellt worden und dient zur Klärung von 9-11 cbm Abwaffer pro Tag. Die Resultate mit dem Dunbarschen Tropfforper haben dasfelbe gunftige Ergebnis gebracht.

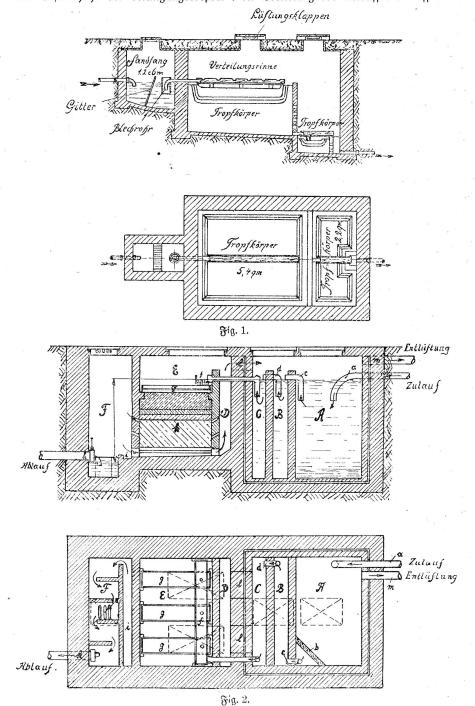
Bei diesen Anlagen ift nun kein Faulkörper für die Abwasser vorgesehen und dürfte dies wohl als Nachteil erscheinen, weil dadurch bei einer größeren Abwassermenge leicht zu große Bedienung erforderlich fein durfte.

Eine andere Anlage nach Ingenieur Bogel, Dresden, ift in Fig. 2 bargeftellt.

Um Sink- und Schwebestoffe von dem Orndationsförper fernzuhalten, ift hier die Faulkammer in mehrere Abteilungen geteilt, indem Tauchwände vorgesehen sind und die Leitung des Abwassers durch Tauchrohre beforgt wird. Die Anordnung biefer Faulkammer ift aus der Stizze Fig. 2 leicht ersichtlich. Der Aufbau des Orndationskörpers stellt sich wie folgt auf:

Der Boden ber Grube wird junachft aus Formsteinen in 25 cm Sohe aufgebaut, auf diesen lagert eine mindestens 50 cm hohe Schicht in doppelt faustgroßen Schlacken. Auf diese sind hühnereigroße Stücke in 10 cm starker Lage geschichtet. Um eine Unterlage zu schaffen, für die oberste Schicht, welche mindestens 30 cm stark aus haselnußgroßen Stücken besteht, schiedt man noch eine 10 cm starke Schicht von walnußgroßen Stücken ein. Die Gesamthöhe des Reinigungskörpers

Wenn die Verteilung durch Rinnen besorgt wird, so beträgt bei den Anlagen nach Bogelsang das Gefälle zwischen Zufluß der Schmutzwässer in die Kläranlage und Absluß des gereinigten Produktes, 1,4 m. Sobald das Gefälle mindestens 1,75 m beträgt, verwendet Vogelsang zur Verteilung einen sog. Fiddiansprenger, welcher die Verteilung der Abwässer in besserem Maße erzielen



beträgt demnach mindestens $1\ \mathrm{m}$ und setzt sich wie folgt zusammen:

- 1. Schicht 30-50 cm hafelnufarofe Stucke,
- 2. " 10 cm walnußgroße Stücke,
- 3. " 10 cm hühnereigroße Stücke,
- 4. " 50 cm doppelt fauftgroße Stude.

läßt, als die Rinnen. Aus allen Berichten über kleinere Hauskläronlagen mit Tropfförpern geht hervor, daß man überall mit Vorteil die Faulkammern zur Vorreinigung anwendet. Es geschieht dies, damit möglichst wenig ungelöste Stoffe auf die Tropfförper gelangen.

Dann ift auch die Borichaltung von Fettfängern bei

allen Kläranlagen mit Tropskörpern nur zu empsehlen, benn die abgehenden Fettmassen sind nicht so unbedeutend, als man manchesmal anzunehmen geneigt ist. Abgesehen davon, daß diese Fettstosse hindernd auf die Oxybationskörper einwirken, sind unter gewissen Umständen auch solche Mengen von Fetten zu gewinnen, daß deren Verkauf lohnend sein kann.

Verwendung des Uzetylens als Rochgas.

Das Azetylen, welches zur Zeit seines Entstehens so große Zukunft als Heizquelle für die verschiedensten Zwecke zu werden versprach, hat nicht in allen Teilen diese Hoffnungen erfüllt. Der Hauptsehler lag wohl daran, daß ein Taumel damals weite Kreise erfaßte, die im Azetylen das Licht der Zukunst sahen, welches das Steinkohlengas bald verdrängen würde. Die scheindar so einsache Herfellung des Azetylens veranlaßten in den ersten Jahren der Entdeckung desselben eine Schaar von Ersindern, mit zumeist ungenügenden Kenntnissen, sich auf die Konstruktion von Azetylenapparaten und Erstellung von Beleuchtungsanlagen zu werfen, und es stellte sich bald heraus, daß man dem Publistum etwas Unsertiges in die Hand gab. Diese Voreiligkeit rächte sich aber bitter, und so kam es, daß die an und sür sich gute Sache in ein sehr schiefes Licht gestellt wurde.

Heute ist das Azetylen meist nur für technische Zwecke in Berwendung und bennoch sinden wir eine Reihe von Anlagen, welche für Beleuchtungszwecke dienen. Zum Kochen aber wird das Azetylen weniger benützt, und dies dürste seine Ursache darin haben, daß ein Mangel an einem guten und zwerlässigen Azetylen Gas

Rocher befteht.

Infolge seines großen Geizwertes (12160 WE) sollte boch das Kochen mit Azetylen viel mehr verbreitet sein, denn es ließen sich bei dieser Beschaffenheit des Gases wirtschaftliche Resultate erzielen. Aber in der Praxis haben sich diese Folgerungen als nicht in vollem Umfange als zutreffend erwiesen. In der Literatur sinden wir wenig Angaben über den Berbrauch an Gas beim Kochen mit Azetylen und ist da z. B. angegeben, daß bis zum Sieden von 1 | Wasser 10 | Gas ersorderlich sind, und daß die Dauer bis zum Sieden ungefähr 7 Minuten beträgt.

In der Prüfungs und Untersuchungsstelle des Deutschen Azethlenvereines wurden seiner Zeit verschiedene Kochertypen zur Untersuchung gebracht, wodurch obige

Angaben ziemlich beftätigt werden konnten.







Fig. 2.

Die Kocherarten laffen fich in drei Gruppen einzteilen:

- 1. Rocher mit Rundbrenner, ahnlich ben Steinkohlengastochern;
- 2. Kocher mit Rundbrennern, bei denen die einzelnen Flammen weit auseinanderstehen;
 - 3. Rocher mit Schlithrennern. Fig. 1 und 2.

Die Kocher nach Gruppe 1 haben durchweg die besten Resultate gebracht, während die andern Typen im allgemeinen zu wünschen übrig ließen. Zwar ließen sich die Schlithrenner besser klein stellen, wobei ein Leuchten

der kleingestellten Flammen weniger in Erscheinung trat, als bei den Rundbrennern. Der unangenehmste Nachteil aller dieher im Handel besindlichen Azetylenkoch, brenner ist aber der, daß vor dem Anzünden immer eine gewisse Menge Gas ausströmen muß, ehe ein ordentliches Brennen der Kocher eintritt. Wird der Kocher zu zeitig angezündet, also bevor alle Lust aus dem Brenner verdrängt ist, so schlägt die Flamme durch, was ost mit einem sehr lauten Knall verbunden ist. Dieselbe Erscheinung hat man auch dei einer Anzahl Azetylenkocher beim Löschen des Brenners. Diese sehr unangenehmen Begleiterscheinungen haben dazu geführt,

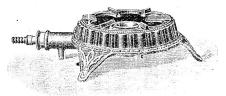


Fig. 3

daß man die Azetylenkocher wieder abschaffte, und sich, wo die Anlagen bestanden haben, lediglich der Ginrichtung

zur Beleuchtung bediente.

Alle bisherigen Brenner aber ließen sich bei der Kleinstellung kaum auf den gewünschten Minimalwirkungsgrad bringen, welcher zum langsamen Fortkochen gewisser Speisen unbedingt eingehalten werden sollte. Die Kleinstellung war wie gesagt mit der sich bildenden Leuchtslamme verbunden, und trat dadurch ein Verrußen der Kochgefäße ein. Wo man eine kleine Flamme durch Anordnung verschiedener Brenner zu erreichen suchte, war ein einzelner Brenner immer noch zu stark, um eine schwache Fortkochslamme zu erzielen.



Fig. 4.

Diesen erwähnten Mißständen abzuhelsen, hat man einen neuen Brenner geschaffen, welcher sich in den in Fig. 3 und 4 dargestellten Kochapparaten eingebaut besindet. Dieser Brenner wird sowohl als einsacher Gasbrenner, wie auch als Regulierbren ner gebaut und hat als letztere Ausstührung besondere Borteile. Der Brenner läßt sich auf einen ganz geringen Gastonsum kleinstellen, ohne daß das erwähnte Rußen eintritt. Ferner ist bei diesem Brenner jedes Zurückschlagen ausgeschlossen, wie auch das Knallen beim Anzünden und Löschen vermieden wird.

Der Brenner wird vorläusig in Apparate mit einer oder zwei Kochstellen eingebaut, geliesert und wiederum sür verschiedene Wirkungsgrade, welche durch mehr oder minderstarken Stundenkonsum erreicht werden. Die Brenner haben einen Verbrauch von 50, 75 und 100 l Gas pro Stunde und sind in den Zweilochapparaten entweder zwei gleiche Brenner oder solche mit verschiedener Leistung eingebaut. Die Kochapparate werden meist geschwärzt geliesert, doch können sie auf Wunsch auch emailstert geliesert werden.