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: Aus der Gasküche [Fortsetzung]

Autor: Rieger, Adolph

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580582

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: 21.07.2025

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

SPEZIAL-BEILAGE

zur

Illustrierten schweizerischen

Handwerker-Zeitung

Abhandlungen über zeitgemässe Fragen
aus dem Gebiete des
Gas- und Wasserfaches und der Hygiene

Aus der Gasküche.

Von Adolph Rieger, Zürich.

(Fortsetzung.)

Will man in der Küche mit den genannten Apparaten die erwähnten Ersparnisse erzielen, so setzt dies natürlich voraus, daß man auch einen wirklich vollkommenen Gaskochapparat zur Verfügung hat. Der Brenner desselben muß in allen Teilen den gastechnischen Anforderungen entsprechen, und daß manche Fabrikanten nicht darin sicher sind, beweist der Umstand, daß sie für ihre Erzeugnisse an Gaskochapparaten auf Wunsch spezielle Brenner einbauen. Wozu denn dies? Wenn ich als Kochapparatefabrikant einen guten Gasherd auf den

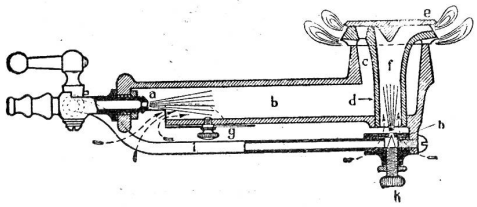

Fig. 3.

Markt bringe, so versehe ich denselben doch mit dem wichtigsten Teil, dem Brenner, in einer so vollkommenen Weise, daß mein Erzeugnis wirklich das Beste ist, was erstellt werden kann. Muß ich es aber dem kaufenden Publikum überlassen, die Brennerart zu bestimmen, so gebe ich von vorneherein zu, daß ich mit meiner Sache nicht auf der Höhe bin und derselben bedenkliche Mängel anhaften.

Darum ist nur der Herd- und Gaskochapparat wirklich empfehlenswert, dessen Fabrikant sich bewußt ist, daß er auch den technisch vollkommensten Brenner mit dem Herd liefern muß.

Die Prometheus-Gasapparate werden mit einem „Doppel"-Brenner (ZZ) ausgestattet. Während die einfachen Brenner sich von 360 l Gasverbrauch pro Stunde nur auf zirka 120 l kleinstellen lassen, ermöglicht der Doppel- oder Zwillingsbrenner eine solche Kleinstellung auf 35 bis 40 l pro Stunde. Dies aber ist ein großer Vorteil, weil diese Gasmenge völlig genügt, einen mittleren Topf im Kochen zu erhalten, man spart also etwa 80 l Gas, das sind etwa 1 1/2 Cts. beim Kochenderhalten von nur 3 l Wasser oder Speisen während einer Stunde. Man scheue die kleine Mehrausgabe für den Zwillingsbrenner nicht, sie macht sich an der Gasrechnung in wenigen Monaten wieder bezahlt.

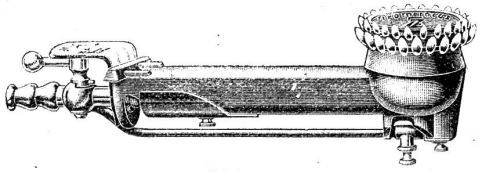

Fig. 4.

Die große Einfachheit der Konstruktion veranschaulichen Fig. 3 und 4; sie lassen erkennen, daß der „Prometheus-Zwilling" eine große und eine kleine Flamme zu einer einzigen vereinigt, beide lassen sich getrennt durch Drehung nur eines Hahnes an- und abstellen. Zusammen gebrannt bilden sie die kräftige „Ankochflamme", durch Löschen der großen entsteht die kleine „Fortkochflamme".

Beide Flammen lassen sich auf Gasart und Druck, die große durch Schieber (g), die kleine durch eine sogenannte Regulierdüse (k) einstellen, wodurch Geruchsbildung bei zu hohem, und Zurückschlagen bei zu niedrigem Druck vermieden wird. Die Reinigung von Tülle und Deckel ist leicht, weil beide Teile lose aufeinanderliegen.

Der Prometheus-Zwillingsbrenner „ZZ" verbraucht, um 3 l Wasser von 10° C Anfangstemperatur zum Sieden zu bringen:

a) im gewöhnlichen Topf, 22 cm Durchmesser mit Deckel:
16 Minuten und 97 l Gas von 5000 WE.

b) im Prometheus-Wundertopf:
12 Minuten und 68 l Gas von 5000 WE.

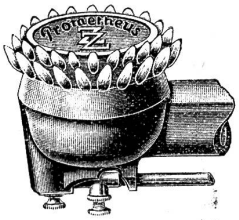

Fig. 5. Ankochflamme.

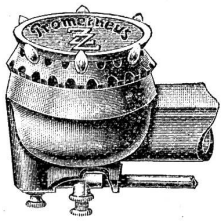

Fig. 6. Fortkochflamme.

Gehen wir nun in der Betrachtung über die Gaskocherei weiter, so werden wir finden, daß bei der einfachen Kochmethode, ohne Zuhilfenahme der erwähnten Gasapparate, die Wirtschaftlichkeit der Gasküche vieles zu wünschen übrig läßt.

Die lebhaften und vielseitigen Bemühungen der letzten Jahre, das „Kochen mit Gas" zu verbilligen und zu vereinfachen, haben einen durchschlagenden Erfolg nicht

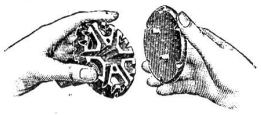
Fig. 7. Reinigen des Brenners.

zeitigen können. Wohl sind gute Fortschritte gemacht worden, zwischen einem modernen Gasherd und z. B. einem der 90er Jahre ist ein gewaltiger Unterschied, und niemand wird verkennen, daß in bezug auf zweckmäßigen Aufbau und gute Funktion viel geschehen ist. Doppelbrenner, Wärmstellen, Etagentöpfe und wie all die Neuerungen heißen, haben dazu beigetragen, die Gasverbräuche herunterzubringen — eine Mahlzeit für 5 Personen, bestehend aus: 1 l Blumenkohlsuppe, 2 Pfund Kalbfleisch, 2 Pfund Möhren, 3 Pfund Kartoffeln, 1 Pfund Pflaumen, kocht man bei richtiger Benutzung aller Einrichtungen mit zirka 280 l Gas — trotzdem geht noch viel Wärme verloren. Sorgfältige Beobachtungen schätzen diese Verluste auf 40—50 % ein!

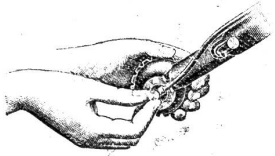
Fig. 8. Reinigen der Kleinstellflamme.

Geht man diesen bedeutenden Verlusten nach, so entdeckt man bald, daß die vielen Neuerungen im wesentlichen dahin gewirkt haben, das Fortkochen zu verbessern, daß aber das Ankochen der Speisen und Bereiten des Heißwassers, was im Haushalt ungleich mehr Wärme erfordert, nicht nennenswert verbilligt wurde. Der beste Brenner von Durchschnittsstärke überträgt auf einen mittleren Topf kaum mehr als 55 % der in den Flammen erzeugten Wärme und läßt 45 % nutzlos entweichen!

Hierdurch wird wieder bestätigt, daß neben der Warmwasserbereitung die Verbesserung des Ankochens im Auge behalten werden muß, wie oben bereits bei den Gassparringen bemerkt worden ist.

Daß diesen einfachen Einrichtungen gewisse Nachteile anhaften, steht außer Frage, wenn sie sich auch in tausenden Stücken bewährt haben. In der Erkenntnis, daß man hier aber Besseres schaffen kann und muß, ging man durch den Bau eines sogenannten Wundertopfes weiter.

Der Topf selbst ist aus bestem, innen verzinntem Kupfer, (Fig. 9), Aluminium, (Fig. 10), oder verzinntem Eisenblech hergestellt und zum Übereinandersetzen von

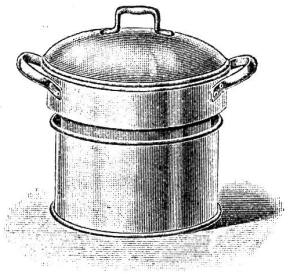
Fig. 9. Kupfer-Wundertopf.

anderen Töpfen eingerichtet, ein solider, stark gewölbter Deckel schließt ihn ab. Der untere Teil des Topfes ist außen mit einem wellblechartigen Heizkörper umgeben. Setzt man nun den Topf nach Herausnahme der Ringe auf die ebene Kochplatte, so daß der äußere Mantel diese abschließt, so müssen alle Heizgase nicht nur den Topfboden beheizen, sondern auch den Heizkörper durchlaufen, welcher seinerseits die Wärme dem Gefäß über-

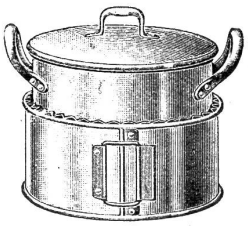
Fig. 10. Aluminium-Wundertopf.

mittelt! Bei der großen Einfachheit der Sache ist jede falsche Benutzung ausgeschlossen. Die sparende Wirkung tritt automatisch ein und ist bei Gaskochern mit Ringplatten am größten.

Es bedarf kaum eines besonderen Hinweises, die große Bedeutung dieser Erfindung zu kennzeichnen, keine Verbesserung des letzten Jahrzehntes hat so erhebliche Vorteile gebracht. Dabei ist die Konstruktion des Brenners gleichgültig, da die sparende Wirkung des Topfes nahezu unabhängig von dieser ist. Die beste Wirkung wird bei glatten — nicht Rippen- — Kochplatten und großen (4—6 l) Gefäßen erzielt. Kupferne Töpfe sparen mehr als Aluminiumtöpfe.

Ein 6 Liter-Normaltopf mit Wasser von 10° C

kocht (auf Brenner von 350 l Stundenkonsum und glatter Kochplatte) in 36,2 Minuten mit 217 l Gas.

Ein 6 Liter-Wundertopf mit Wasser von 10° C kocht (auf Brenner von 350 l Stundenkonsum und glatter Kochplatte) in 26,8 Minuten mit 161 l Gas.

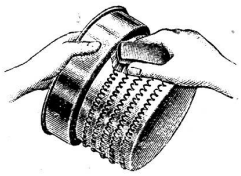

Fig. 11.

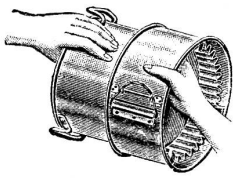

Fig. 12.

Die wissenschaftliche Untersuchung dieses Topfes gibt für die Leistung bei gleichbleibenden Faktoren für den Wundertopf einen Gasverbrauch von nur 63 l Gas an, während ein gewöhnlicher Topf gleicher Größe 88 l Gas erfordert, dadurch kann die Gasersparnis gleich 25 l oder zirka 30 % genannt werden.

Wenn ein Haushalt bisher jährlich Fr. 100.— Gas verbrauchte, so verwandte er davon etwa Fr. 63.— für das Ankochen der Speisen und Herstellung des Heißwassers; mit dem Wundertopf vermindert sich dieser Gasverbrauch um zirka 30 %, also um Fr. 19.—! Die

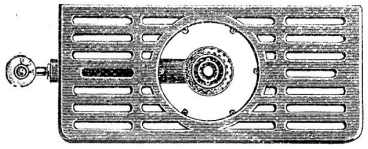

Fig. 13.

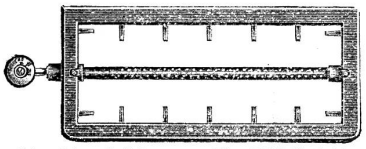

Fig. 14. Heizbrenner für Abstellplatten.

Gasküche ohne Wundertopf bedeutet demnach eine Gasverschwendung von zirka 20 %!

Die Wirkung wird erreicht durch einen aus Kupferdraht oder Aluminiumlamellen hergestellten um den Topf gelegten Heizkörper, der seinerseits in einen Mantel, in dem die Heizgase aufsteigen, eingeschlossen ist. D. R. P. a.

Der Mantel ist ohne weiteres abziehbar oder zu öffnen und legt den Heizkörper für Reinigungszwecke völlig frei!

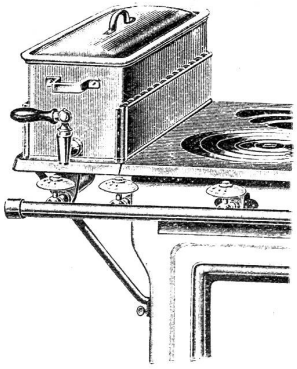

Fig. 15. Wunder-Wasserschiff.

Die hier abgebildeten Konsolen sind mit Längs (Fig. 14) oder Rundbrenner (Fig. 13) versehen, werden an die Herdplatten der Familienherde angeschraubt und dienen zur Aufnahme eines Wunder-Topfes oder eines Wunder-Wasserschiffes (Fig. 15)! (Fortsetzung folgt).

Hauskläranlagen.

(Schluß.)

Nachdem der große Körper trocken gelaufen ist, wird der darauf gelagerte Schlamm sorgfältig abgenommen. Dabei darf nicht mehr als 1 cm von der Schlackenschicht mit entfernt werden. Nach Entfernung des Schlammes wird der Oxydationskörper je nach Bedarf 5—6 cm, jedoch keinesfalls tiefer als 10 cm umgegraben. Bis die Deckschicht ihre schleimige Beschaffenheit verloren hat und wieder ganz locker geworden ist, bleibt der Körper nach dem Umgraben ganz trocken liegen. Die Deckschicht wird bei sorgfältigem Betrieb innerhalb 1—2 Tagen ihre lockere Beschaffenheit wieder erlangt haben. Dann wird die Oberfläche sorgfältig mit einer Hacke geebnet und das Wasser wieder auf den Körper geleitet.

4. Der kleine Körper wird nach Bedarf ebenso behandelt, wie der große.

5. Das abgehobene Material wird nach sorgfältiger Austrocknung wieder auf die Oxydationskörper gebracht.

Der Wirkungsgrad dieser Anlage wurde untersucht und folgendes festgestellt:

	Rohwasser	Abfluß (primär)
Oxydierbarkeit nach Kubel mgr KMn 0,4 p. l	982,8	109,3
Abnahme %	—	86,8
Salpetersäure mgr N 205 per l	0	160,0
Ammoniak mgr NH 3	60,6	38,5
Äußere Beschaffenheit		
Klarheit	stark trübe	klar
Farbe	graugelb	schwach gelblich
Bodensatz	reichlich braune Flocken	wenig graue Flocken
Geruch	faulig, fäkalisch	geruchlos
Durchsichtigkeit i. mm	0	14,5

Eine gleiche Anlage für 30 Personen ist ebenfalls in der Nähe von Hamburg erstellt worden und dient zur Klärung von 9—11 cbm Abwasser pro Tag. Die Resultate mit dem Dunbarschen Tropfkörper haben dasselbe günstige Ergebnis gebracht.

Bei diesen Anlagen ist 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 sein dürfte.

Eine andere Anlage nach Ingenieur Vogel, Dresden, ist in Fig. 2 dargestellt.

Um Sink- und Schwebestoffe von dem Oxydationskörper fernzuhalten, ist hier die Faulkammer in mehrere Abteilungen geteilt, indem Tauchwände vorgesehen sind und die Leitung des Abwassers durch Tauchrohre besorgt wird. Die Anordnung dieser Faulkammer ist aus der Skizze Fig. 2 leicht ersichtlich. Der Aufbau des Oxydationskörpers stellt sich wie folgt auf:

Der Boden der Grube wird zunächst aus Formsteinen in 25 cm Höhe aufgebaut, auf diesen lagert eine