

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 26 (1910)

Heft: 52

Artikel: Azetylen als Kochgas

Autor: A.R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580244>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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

Azetylen als Kochgas.

Bestimmend für die Einführung einer Gasart ist die Verwendbarkeit nach verschiedener Richtung. Nicht allein zu Beleuchtungszwecken soll eine Gasart dienen, sondern es muß auch die Möglichkeit geboten werden, sie zu Koch- und Heizzwecken in privaten und technischen Gebieten ausnützen zu können. Daß Azetylen für die Technik eine große Rolle spielt, ist früher schon in diesen Blättern ausgeführt und die autogene Schweißung mit Sauerstoff und Azetylen erobert sich stets weitere Gebiete.

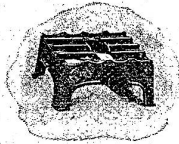


Fig. 1.

Das Vertrauen zum Azetylen ist aber mit den fortschrittlichen Bemühungen der Fachleute, die Sache auf eine gesündere Grundlage zu bringen, auch im Privatpublikum gewachsen und es wäre zu wünschen, daß seitens dieser berufenen Leute immer mehr dahin gearbeitet wird, daß den Apparaten nicht stets das Prädikat vorausgeschickt wird „billig und schlecht“. Gut und preiswert sollen die Anlagen erstellt werden und dann hat auch die Azetylen-Industrie größere Zukunft.

Deutschland z. B. hat heute rund 34,000 Einzelanlagen und 150 Ortszentralen; die Schweiz sollte mit ihren günstigen Bezugsbedingungen für den Grundstoff, das Kalzium-Karbid, sicher an erster Linie stehen. Für Einzelanlagen kommt nun die Verwendbarkeit des Azetylen-gases zu Kochzwecken sehr in Frage. Der Heizwert des Gases ist hier immer ausschlaggebend und nachdem Azetylen einen unteren Heizwert von 12,000 W E hat, sollte es mehr wie jede andere Gasart geeignet sein als Kochgas zu dienen. Doch hat die Sache ihre Haken und liegt die Ursache hauptsächlich darin, daß die Gasöfener noch lange nicht so durchkonstruiert sind, um den Wettbewerb mit dem Steinkohlengas auszuhalten. Die Versuche haben ergeben, daß die aufzuwendende Gasmenge nicht im gleichen Verhältnisse stehen zur Leistung.

Der Kalender für Gas- und Wasserfachmänner 1910 gibt an, daß bis zum Sieden von 1 l Wasser 10 l Gas erforderlich sind und daß die Dauer bis zum Sieden 7 Minuten betrage.

Versuche ergaben:

	Dauer bis zum Sieden	Gasverbrauch
1 1/2 l Wasser von 13° C.	Minuten	Liter
Kocher von Schimek (110)	12	22
" " Buhle (52-73)	29-33	25,5-40
" " Keller-Knappich (51)	57	48,5

Die eingeklammerten Zahlen geben den Stundenkonsum an und zeigt sich hier deutlich, daß, je höher die Gesamtwirkung ist, desto geringer der Gasverbrauch.

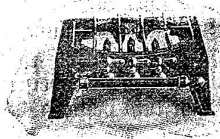


Fig. 2.

Vergleiche mit Steinkohlengas ergaben, daß man mit einer Dauer von 7-12 Minuten und einem Gasverbrauch von 60-92 l Gas zu rechnen hat. Schär's Kalender gibt für Steinkohlengas einen Gasverbrauch

für 1 l Wasser siedend zu bringen 30-35 l an. Sehr einflußreich ist natürlich die Beschaffenheit des Kochgeschirres und wurden obige Versuche mit einem emaillierten Topf ohne Deckel ausgeführt.

Die Kosten stellen sich, wenn für Azetylen per m³ 90 Cts. und für Steinkohlengas 20 Cts. angenommen wird, wie folgt:

1 1/2 l Wasser kochen bei Azetylen in 12 Minuten bei 22 l Gasverbrauch $\frac{90 \times 22}{1000} = 1,98$ Cts., bei Steinkohlengas in sieben Minuten bei 60 l Gasverbrauch $\frac{20 \times 60}{1000} = 1,2$ Cts.

Dieses Resultat ist das im günstigen Falle angenommene; weitere Versuche ergaben Verhältniszahlen von 1,86 Cts. für Steinkohlen-Gasfeuerung und 3,60 Cts. bei Azetylenkocher.

Wo liegt nun das Mißverhältnis im Heizwert und der Leistung? 1 m³ Steinkohlengas mit 4500 W E und 1 m³ Azetylgas mit 12,000 W E unterem Heizwert ergibt für 1000 W E bei obigen Kosten 4,4 und 7,6 Cts. Daß aber die Betriebskosten bis zum vierfachen Konsum an Azetylgas steigen, findet seine Ursache in der Konstruktion der Gasöfener. Während bei Steinkohlengas die Flammen den Boden sternförmig im großen Umfang gleichmäßig bestrahlen, ist die Azetylenflamme verhältnismäßig kurz, so daß nur eine kleine Fläche des Bodens mit den heißen Gasen in Berührung kommt.

Man unterscheidet 3 Gruppen von Azetylenbrennern:

- I. Kocher mit Rundbrennern wie bei Steinkohlengas-kochern.
- II. Kocher mit Rundbrennern, bei denen die einzelnen Flammen weit auseinander gehen.
- III. Kocher mit Schlitzbrennern (Fig. 3).

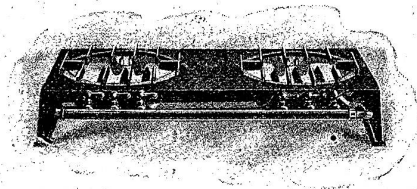


Fig. 3.

Erstere ergaben im Kochen ein gutes Resultat, lassen sich aber weniger leicht kleinstellen als die Schlitzbrenner. Bei den Schlitzbrennern ist jede prismatische Röhre für sich mit einem Hahnen ausgerüstet und kann der Wärmebedarf sicherer reguliert werden. Auch sonst ließ sich das Kleinstellen am Schlitzbrenner leichter bewerkstelligen und trat ein Leuchten der Flamme weniger ein, als bei den Brennern nach Konstruktion I.

Eine Erscheinung, welche allen Azetylenkochern anhaftet, ist die, daß man vor dem Anzünden immer etwas Gas unverbrennt ausströmen lassen muß, ehe ein ordentliches Brennen des Kochers erfolgt. Wird der Brenner zu zeitig entzündet, so erfolgt leicht ein Durchschlagen der Flamme, da sich ein Luftgemisch im Brenner selbst bildet. Auch beim Abstellen erfolgt bei manchen Kochern ein mit lautem Knall verbundenes Löschen. Jedenfalls kann an der Vervollkommnung der Azetylenkochapparate im Interesse der Industrie manches geleistet werden. A. R. (Mitgeteilt von Munzinger & Co., Zürich.)