

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 26 (1910)

Heft: 13

Artikel: Autogene Schweissung [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580118>

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: 16.03.2025

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

Autogene Schweißung System Raug.

(Schluß).

Wir lassen nun noch eine Anweisung zur Handhabung der Raug'schen Brenner, wie der Inbetriebsetzung der Schweißanlage überhaupt, folgen.

Man fülle den Wasserverschluß, der ca. 2 m über dem Boden angebracht sein muß, bis zum Hahn 2 (dient zur Kontrolle, ob genügend Wasser vorhanden ist) mit

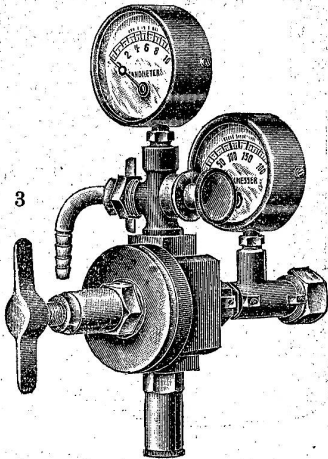


Fig. 3.

Sauerstoff-Reduzierventil mit Doppelmanometer.

Wasser und verbindet den Brenner vermittelt der beiden Schläuche wie folgt:

Gummischlauch 12 mm lichter Durchmesser mit Hahn 1 am Wasserverschluß und Hahn a am Brenner.

Gummischlauch 9 mm lichter Durchmesser mit der Schlauchtülle 3 am Sauerstoff-Reduzierventil und Hahn b am Brenner.

Alsdann schliesse man beide Hähne am Brenner. Jetzt öffne man den Hahn 1 am Wasserverschluß und den Durchgangshahn am Reduzierventil und überzeuge sich, daß der Zeiger des Niederdruckventils auf 1 Atm. zeigt.

Hiernach öffne man zuerst den Hahn a am Brenner und dann den Hahn b; ebenso wird beim Auslösen immer der Hahn a zuerst und dann der Hahn b geschlossen.

Es ist besonders darauf zu achten, daß beim Anzünden der Hahn a zuerst geöffnet wird und beim Auslösen auch zuerst geschlossen wird.

Nachdem nun die beiden Hähne am Brenner, wie vorgeschrieben, geöffnet sind, entzündet man die Brennerspitze durch Berührung mit einer Flamme. — Alsdann reguliere man am Reduzierventil durch Drehen des Regulierbügels nach rechts so lange, bis die Flamme einen glatten Regell zeigt. Es ist besonders darauf zu achten, daß nicht weiter gedreht wird, weil sonst die Flamme zu viel Sauerstoff hat, wodurch die Schweißnaht brüchig wird; es ist zu empfehlen, daß man die Brenner ab und zu für einige Sekunden ins Wasser taucht zum Abkühlen.

Wenn der Brenner während des Arbeitens ausknallt, so hat man zuerst beide Hähnen am Brenner zu schließen, dann halte man die Spitze einige Sekunden ins Wasser, öffne wieder beide Hähnen am Brenner wie zuerst und zünde von Neuem.

Der Brenner kann auch ausknallen, wenn Wasser in der Rohrleitung sich befindet (diese muß bis zum Wasserverschluß mindestens 1/2" lichter Durchmesser haben),

oder wenn die Öffnung am Brenner verstopft wird, oder durch Aufstoßen auf das Schweißstück, oder auch durch Funken, welche beim Schweißen umherspritzen.

Ein geübter Schweißer achtet immer darauf, daß die Brennerspitze 10—15 mm vom Schweißstück entfernt ist und die Funken nicht gegen die Brennerspitze, sondern entgegengesetzt spritzen.

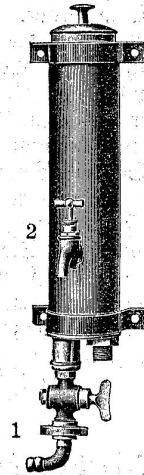


Fig. 4.

Wasserverschluß mit Armatur.

Kosten und Leistung der autogenen Schweißung.

Die Kosten pro Meter Schweißnaht verstehen sich inkl. Sauerstoff und Acetylen-Verbrauch und inkl. Arbeitslohn, unter Zugrundelegung eines Preises von Mk. 2.50 per 1000 Liter Sauerstoff und Mk. 25.— per 100 kg Karbid (lt. Versuchen und praktischen Ergebnissen).

Aus folgender Tabelle sind die Kosten der Schweißarbeit sowie Leistung nach dem Raug'schen Verfahren ersichtlich.

Material	Stärke d. Arbeitsstückes in mm	Arbeit des Schweißens	Arbeitsleistung p. Stunde	Kosten pro Meter Schweißnaht
Eisenblech	3	flach geschweißt	ca. 8 m	ca. Mk. 0,14
"	3	hochkant	" 12 "	" " 0,08
"	4	flach	" 5 "	" " 0,21
"	4	hochkant	" 10 "	" " 0,10
"	5	flach	" 4 "	" " 0,38
"	5	hochkant	" 8 "	" " 0,20
"	6,5	flach	" 2,5 "	" " 0,60
"	6,5	hochkant	" 5 "	" " 0,30
"	8	flach	" 2 "	" " 1,20
"	8	hochkant	" 4 "	" " 0,60
"	10	flach	" 1,5 "	" " 1,60
"	10	hochkant	" 3 "	" " 0,80

Diese Leistung hängt sehr viel von dem Schweißer ab, je nachdem sich derselbe eingearbeitet und die Vorarbeiten herausgefunden hat. Bei stärkeren Blechen empfiehlt es sich, das Material vorher anzuwärmen, wodurch eine bedeutend höhere Leistung und Betriebskostensparnis erzielt werden kann.

Das autogene Schweißverfahren beruht, wie der Name es schon sagt, auf einer Schweißung, die „autogen“ selbst erfolgt, d. h. es sind weder Druck, noch Boten, noch Hammerschläge erforderlich. Die Schweißflamme erhitzt immer nur einen kleinen Teil des Materials, die Schweißung erfolgt durch Berührung des Werkstückes mit dem scharf begrenzten, helleuchtenden Flammenkegel, der sich dicht an der Brennerspitze in bläulicher Färbung zeigt. Man bedient sich bei der Arbeit einer blauen

**GEWERBEMUSEUM
WINTERTHUR**

oder grauen Brille, um das helle Licht für die Augen unschädlich zu machen.

Es ist bei Anschaffung eines autogenen Schweißapparates in erster Linie auf eine durchaus gebiegene Ausführung der einzelnen Teile zu achten. Das Anwendungsgebiet Azetylen-Sauerstoff-Schweißung ist ein unbegrenztes und für unsere Interessenten kommen Klempnereien, Kupferschmiedwerkstätten, Zentralheizungsfabriken und dergl. mit in Frage. Warnen sollte man aber vor übertriebener Reklame, die die Verwendung des Schweißverfahrens auch auf Reparaturen von Dampfkeffeln zc. ausdehnen will, denn Risse in Blech oder an den Nietnähten sind hier meist auf Ueberanstrengung des Materials zurückzuführen. Kommt nun noch eine hohe Erhitzung durch die Schweißflamme hinzu, so können Spannungen entstehen, die sich jeder Beurteilung entziehen und schlimmste Folgen können.

Außer Azetylen-Sauerstoff-Schweißverfahren kennt man Verfahren mit Wasserstoff und Sauerstoff, wie auch Leuchtgas-Sauerstoff-Verfahren. Letzteres ist rationell aber nur für geringe Wandstärken verwendbar und ist Azetylen-Sauerstoff wirtschaftlicher als Wasserstoff-Sauerstoffschweißung. Rg.

Eine praktische Erfindung.

Bei warmer Witterung macht sich in jedem Haushalt das Bedürfnis fühlbar, zur Aufbewahrung und Frischhaltung der Speisen einen **Kühlschrank** zu besitzen. — Als solchen verstand man bisher einen Eisschrank. Allein ein derartiges Objekt hat in den Augen vieler eine Reihe von Konsequenzen und Nachteile zur Folge, die dazu beitragen, daß man sich nicht überall zur Anschaffung eines Eisschranks entschließen kann.

Vor allem fallen der ständige Unterhalt durch Eis und die damit verbundenen täglichen, nicht unbedeutenden Kosten ins Gewicht. Im Schrank selbst, wo sich das Eis doch fortwährend zersetzt, muß das Schmelzwasser regelmäßig abgezogen, bezw. entfernt werden. Auch Reparaturen am Eisrost zc. sind bekanntlich nicht seltene Vorkommnisse. All dem wird durch den Kühlschrank „Econome“ abgeholfen. Vorteile: Kein Eis mehr, kein Unterhalt, keine Unkosten, kein Neger.

Diese patentierte Erfindung, die in den ersten Fachkreisen die größte Anerkennung erntet, entsprang der Ueberzeugung, daß, um den effektiven Erfordernissen zu genügen, ja eigentlich in 90 von 100 Fällen gar kein Eis notwendig ist.

Gewöhnlich handelt es sich in einem Haushalte gar nicht darum, eine Temperatur zu erzeugen, die 0° aufweist. Man will Getränke, Speisen, Speisereste zc. nicht erstarren, d. h. nicht gefrieren lassen; man will sie vielmehr einfach frisch erhalten, bezw. auf Tage hinaus konservieren können.

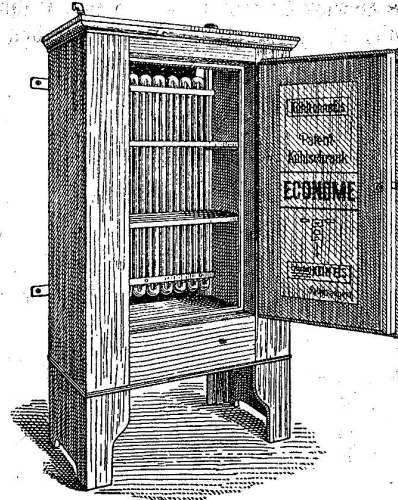
Man macht die Beobachtung, daß beispielsweise — in Ermangelung eines Eisschranks — eine Flasche Wein dadurch genügend gekühlt wird, daß man sie während zirka 10 Minuten in der Küche unter den laufenden Wasserhähnen stellt.

In der Tat ist selbst im heißen Sommer das Wasser in der Hauptleitung des Hauses so kühl, daß wir es beim Trinken als effektiv kalt empfinden.

Das System des „Econome“-Kühlschranks bewirkt nun, daß die Atmosphäre im Kühlschrank annähernd auf die Kaltwasser-Temperatur der Hauptleitung zurückversetzt wird.

Die Rückwand des Kühlschranks besteht aus einer Kühlschlange von 20 m Rohrlänge, welche direkt an die Hauptwasserleitung angeschlossen wird.

Somit hat alles Wasser, das in einem Hause, ob in der Küche, in den Toiletten, im Badezimmer, Waschhaus zc. verbraucht wird, durch die 20 m Rohr im Kühlschrank zu passieren, und da letzterer auf beiden Seiten und vorn dickwandig, wie ein Eiskasten, isoliert ist, kann in dem Schranke eine Temperatur erzielt werden, die nur ganz unmerklich von der Kaltwassertemperatur der Leitungen im Erdboden abweicht.



Eine solche Kühlung genügt vollständig den Ansprüchen, die man in einem Haushalte in der Regel betr. Konservierung der Speisen und Getränke im Sommer geltend macht.

Dabei sind die Annehmlichkeiten einer vollständig kosten- und mühelosen Unterhaltung derartig in die Augen springende, daß dieser Kühlschrank naturgemäß in jedem Hause nicht nur zu einer großen Bequemlichkeit, sondern zu einem entschiedenen Bedürfnis werden wird.

Nähere Auskünfte geben die Patent-Inhaber und Fabrikanten: W. Fiminger & Co., Basel.

Allgemeines Bauwesen.

Schulhauserweiterung. Die Gemeinde Holderbant (Solothurn) hat die Erweiterung des Schulhauses beschlossen.

Ein Solothurner Armenasyl. Die Erstellung eines kantonalen Armenasyls wird im „Oltner Tagblatt“ als dringlich bezeichnet. Seit Jahren steht diese Frage auf einem toten Punkt. Das Blatt erläßt einen Appell an die Bürgergemeinden, sich endlich aufzuraffen und dieses kantonale Asyl zu bauen.

Bauwesen in Neu St. Johann. Die Schulgemeinde katholisch Neu St. Johann trat die Schullokalitäten im südöstlichen Flügel des Klostergebäudes an die Anstalt Johanneum für 27,000 Fr. ab und beschloß, nach bereits gefertigtem Plane ein neues Schulhaus zwischen dem Schülerheim und dem Postgebäude zu erstellen.

Die Verwaltung des Johanneums wird die gekauften Räumlichkeiten, die bisher der Ober- und der Arbeitsschule gedient, der Schulgemeinde nach ebenfalls schon vorliegendem Plan umbauen lassen für Zöglinge des Johanneums, deren Eltern und Vormünder sie noch über das 16. Altersjahr hinaus der Bildungsanstalt überlassen wollen.

Bezirkswaisenhaus Uznach. Die Kommission für ein Bezirkswaisenhaus hat die von Hrn. Kantonsbaumeister Chrenperger entworfenen Pläne für das Bezirkswaisenhaus