

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 14 (1898)

Heft: 26

Artikel: Acetylen- und Aerogengas

Autor: Lienhard, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-579098>

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: 06.05.2025

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

Organ
für
die schweizer.
Meisterhaft
aller
Handwerke
und
Gewerbe,
deren
Annungen und
Veretne.

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer
Kunsthandwerker und Techniker
von Walter Henn-Holdinghausen.

XIV.
Band.

Organ für die offiziellen Publikationen des Schweiz. Gewerbevereins.
Offizielles und obligatorisches Organ des Aargauischen Schmiede- und Wagnermeistervereins.

Erscheint je Samstags und kostet per Semester Fr. 3. 60, per Jahr Fr. 7. 20.
Ankerate 20 Cts. per 1spaltige Beitzzeile, bei größeren Aufträgen
entsprechenden Rabatt.

Zürich, den 24. September 1898.

Wochenpruch: Und lachst Dir Erinnerung,
So wisse, Herz, du bist noch jung.

Verbandswesen.

Der Dachdeckermeisterverein
des Zürcher Oberlandes hat
einen einheitlichen Tarif mit
Bezug auf die in das Fach
einschlagenden Arbeiten beraten.
Es wurde den vom Vorstand

vorgeschlagenen Ansätzen zugestimmt und es hat sich dabei
jedes Vereinsmitglied auf Ehrenwort verpflichtet, die be-
treffenden Preise, wie sie in einem gedruckten Tarif nieder-
gelegt sind, irnezuhalten.

Aargauischer Schreinermeister-Verband. Generalver-
sammlung Sonntag den 25. September 1898, nachmittags
2 Uhr im Hotel Gotthard in Brugg. Traktanden: 1. An-
nungspassation; 2. das Verbot der Arbeitsumschau und die
Folgen für die Meister; 3. Lehrlingstagebuch; 4. allgemeine
Wünsche und Anträge.

Acetylen- und Aerogengas.

Ein Fragesteller dieses Blattes wünscht Auskunft über
die Vorzüge des neuen Aerogengases gegenüber dem Helio-
Acetylen gas.

Das Aerogengas ist, wie von anderer Seite in diesem
Blatte schon früher ganz richtig bemerkt wurde, gar nichts
neues. Nur der Titel oder Name ist neu. Das Wort
Aerogen ist dem griechischen entnommen und heißt auf deutsch:

„Lufterzeugt“. Schon vor ungefähr zwanzig Jahren wurden
Apparate erstellt, welche Gasolin, das ist eine bestimmte Art
Petrol, mit gewöhnlicher Luft derart mischten, daß das Gemisch
in den gasförmigen Zustand übergeführt und in gewöhnliche
Gasleitungen gebracht wurde. Solche Apparate sind jetzt
noch in größerer Anzahl patentamtlich geschützt. Es sind
auch im Kanton Zürich verschiedene Systeme bei kleinern
und größern Beleuchtungsanlagen in Anwendung gebracht
worden. Von wesentlicher Bedeutung ist hierbei immer die
Art, wie die Kraft gewonnen und erhalten wird, welche die
Mischung des Kohlenstoffes im Petrol oder Gasolin mit der
Luft zu vollziehen hat. Bald geschieht dies durch kleine
Dampfmaschinen, bald durch schwere Gewichte, die wie bei einer
Schwarzwälder Uhr regelmäßig aufgezogen werden müssen.

Wie man in neuerer Zeit für Steinkohlengas und Petrol
Glühkörper gefunden hat, so auch fürs Aerogen- oder Luft-
gas. Genaue physikalische Proben und Vergleichen hat
Schreiber dieser Zeilen nicht angestellt. Es wäre zu wünschen,
daß öffentliche physikalische Institute dies thun und das
Resultat, zur allgemeinen Kenntnis bringen würden. Doch
habe ich an einem solchen Apparat für „Lufterzeugtes“ Gas, ge-
liefert von einer Dresdener Firma, und genannt: „Ercelflor“
(D. R. P. A.) gesehen, wie derselbe funktionierte und mittelst
Glühstrümpfen ein schönes, weißliches Licht ergab, das dem
Auerlicht beinahe gleich kam. An die gleiche Leitung, die
zur Beleuchtung diente, war auch ein Kochapparat ange-
schlossen, der gleichfalls rasch und gut wirkte. Der Koch-
apparat war von gleicher Konstruktion, wie die gewöhnlichen
Gasochapparate. — Wie zur Beleuchtung und zum Kochen,

so kann das Luftgas auch zum Heizen und zur Speisung der Gasmotoren Verwendung finden.

Was ist's nun mit dem „Helios-Acetylen“? Ein solches gibt es streng genommen gar nicht. Helios ist wiederum ein griechisches Wort und heißt gut deutsch „Sonne“. Dieser Name hat mit dem Acetylen nichts zu thun. Wohl aber hat eine Zürcher Firma unter dem schönen Namen „Heliodor“-Sonnenspender einen Apparat in den Handel gebracht, mittelst welchem man Acetylen erzeugen kann. Eine andere Fabrik nennt ihren Apparat „Mars“. Ich könnte denjenigen, den ich zu vertreten habe, „Phos“ d. h. Licht, oder „Hans und Petri“ titulieren, das ist für die Qualität des Acetylen-gases absolut belanglos. Die Hauptsache ist, daß der Apparat einfach und sicher funktioniert und solche gibt es jetzt zur Genüge.

An Leuchtkraft, Glanz und Fülle kommt dem Acetylenlicht kein anderes Licht gleich. Auch darin kommt es dem Sonnenlicht näher als jedes andere, daß es die Farben unverändert, wie an hellem Tage, wiedergibt und darum auch zum Photographieren verwendbar ist. Daher eignet sich das Acetylen weitaus am besten für alle Geschäfte, in welchen nachts an oder mit farbigen Gegenständen gearbeitet werden muß.

Einen weiteren Vorzug vor allen bessern Beleuchtungsarten besitzt es darin, daß es keine Glühkörper, ja nicht einmal Glaszylinder bedarf, indem es direkt offen mit wunderbarem Glanze brennt. Das wird man in Werkstätten und Fabriken, in jedem Haushalt zu schätzen wissen, wo für Cylinder und Glühstrümpfe jährlich ganz namhafte Pöstchen ausgelegt werden mußten. Will man in Büreau und feinem Vokalitäten zur Zierde und Schonung der Augen ein Mehreres thun, so eignen sich hiefür Tulpen und Glöden. Um aber Mißdeutungen vorzubeugen, sei hier beigefügt, daß es für unsere Augen kein angenehmeres und weniger schädliches Licht gibt als das Acetylen.

Nun soll und darf hier mit Freude und Anerkennung gegenüber dem Erfinder, Herrn J. Hartmann, Mechaniker, St. F. den, gesagt werden, daß es letzterem gelungen ist, Koch- und Bügelapparate für Acetylen zu erstellen, welche vollständig rauch- und rußfrei, geruchlos, rasch und billig funktionieren, ohne eines andern Druckes des Gases zu bedürfen als wie zur Beleuchtung. Der Apparat ist in Deutschland und in der Schweiz patentiert. Es wäre zu wünschen, daß eine größere, energische Firma sich mit dem Erfinder in Verbindung setzen würde.

Die Temperatur der Acetylenflamme ist eine ganz außerordentlich verschiedene, je nachdem der brennenden Flamme mehr oder weniger Luft, bezw. Sauerstoff zugeführt wird, mit andern Worten, ob die einzelnen Theile des Acetylen alle vollkommen verbrennen oder nicht. Reines Acetylen besitzt etwa 14,000 Wärmeinheiten, Steinkohlengas dagegen nur 5500. Wird Acetylen unter Sauerstoffzufuhr verbrannt, so kann eine Temperatur von 4000° C erreicht werden, bei geeigneter Zufuhrmischung eine solche von 2400° C. Vergleichsweise sei bemerkt, daß die in einem Hochofen zu erreichende Hitze 1200—1400° C beträgt. So ist es dem vorhin genannten Herrn J. Hartmann gelungen, mittelst der Acetylenflamme eine so große Hitze zu erzeugen, daß dünner Eisendraht augenblicklich darin verbrennt, eine dicke Stricknadel in wenigen Sekunden Feuerfunken wirft und 5 mm dicker Eisendraht in einigen Augenblicken zur Schweißhitze gebracht wird; eine Glasröhre von 10 mm Durchmesser konnte man abschmelzen fast wie Wachs. Anders sind die Temperaturverhältnisse bei der Acetylenflamme zu Beleuchtungs-zwecken. Obwohl die Leuchtkraft der Acetylenflamme 15mal stärker ist, als diejenige von Steinkohlengas, beträgt die Temperatur der Acetylenflamme thatsächlich nicht über 900° C., während sie bei der Steinkohlengasflamme auf über 1300° C. steigt.

Zum Schluß noch etwas über den Kostenpunkt. In Bezug auf Anlage- und Herstellungskosten haben die Acetylen-Apparate, soweit ich zu beurtheilen vermag, einen ganz bedeutenden Vorsprung. Man liefert Apparate für Flammen, für Luftgas, für Acetylen:

1.	5	Fr. —	Fr. 200.
2.	10	" 700.	" 325.
3.	20	" 890.	" 525 u. 425
4.	50	" 1300.	" 600.
5.	100	" 2100.	" 1000.

Hierbei ist nicht zu übersehen, daß es zur Acetylen-gas-Installation keiner Glühkörper bedarf, wohl aber fürs Luftgas, und daß dieser fürs Acetylen günstige Vorteil auch im nachherigen Betriebe sich gleich bleibt. Die Bedienungskosten werden für beiderlei Apparate gleich sein; ein Portier oder Handlanger wird im Stande sein, in 5—10 Minuten die Sachen in Ordnung zu bringen. Im Allgemeinen ist der Acetylen-Apparat viel einfacher, daher leichter zu bedienen und weit weniger Reparaturen unterworfen, als der Luftgas-Apparat.

zieht man einzig die Kosten für den erforderlichen Brennstoff in Betracht, so steht obenan die Beleuchtung mit Luftgasglühlicht; dann folgen Petroleumglühlicht, Gas- (Auer) glühlicht, Acetylen, elektrisches Bogengleich, Spiritusglühlicht, Petroleumrundbrenner, Steinkohlengas, elektrisch Glühlicht, Fettgas. Bei dieser Zusammenstellung ist angenommen, daß Gasolin (zur Vereitung von Luftgas), per Kilo 45 Rp., Petrol 20 Rp., Calcium-Carbid 45 Rp. koste. Der Preisunterschied zwischen Glühlicht mittelst Luftgas, Petroleum, Steinkohlengas (Auer-) einerseits, und Acetylen andererseits ist nicht bedeutend, er schwankt für eine Flamme von 16 Normalkerzen pro Stunde zwischen 0,8 bis 1,25 Rp. Dabei ist mit in Anschlag zu bringen, daß die Glühkörper alle an Leuchtkraft ab-, an Gasverbrauch beim Gebrauch zunehmen, während das Verhältniß beim Acetylen gleich bleibt. Ueberdies werden die Preise für Glühlicht-Brennstoffe (Gasolin, Petrol, Steinkohlengas) in naher Zukunft nicht bedeutend vom gegenwärtigen Stand, der als normal zu bezeichnen ist abweichen, während für Calcium-Carbid noch ganz namhafte Senkungen des Preises sicher zu erwarten sind. Ist doch schon im vergangenen Jahre 1897 von Amerika Carbid für 30 Rp. per Kilo, und englisches für 35 Rp. angeboten worden.

Zum Beweise, daß Acetylenlicht jedes andere Licht an Leuchtkraft, sogar Auerlicht, bei weitem überragt, genügt es, auf nachfolgende Tabelle zu verweisen, welche (nach Fr. Liebetanz, Calcium-Carbid und Acetylen, Spz. 1898) das Verhältniß der Leuchtkraft des Acetylen zu den übrigen Beleuchtungsarten darstellt. (Seite 206):

Acetylen ist 15 mal heller als	i. Schnittbrenner
" " 7 " " " Steinkohlengas	i. Argandbrenner
" " 3 " " " " Auerbrenner	
" " 8 " " " " als Delgas	
" " 9 " " " " als Petrol	i. Rundbrenner
" " 16 " " " " als Petrolglühlicht	i. Flachbrenner
" " 6 " " " " (das dem Luftgas beinahe gleichkommt).	
" " 7 mal heller als Spiritusglühlicht	
" " 4 " " " elektr. Glühlicht.	

H. Vienhard.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Wasser- und Gasversorgung. Die Erdarbeiten hat Hr. Pozzoli in Uzwyl, die Cementarbeiten Hr. Meiser in Ebnet und die Rohrleitungen Hr. Huber in Wattwil übernommen und man hofft in ca. zwei Monaten die ganze Anlage erstellen zu können.

Die Terrassements-, Maurer- und Steinhauerarbeiten des Gebäudes de Rumine in Lausanne (Vorantrag Fr. 1,685,599.90): Mittelbau an