

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 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: 28.12.2025

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

Organ
für
die schweizer.
Meisterschaft
aller
Handwerke
und
Gewerbe,
deren
Zünften und
Vereine.

Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung.

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der

Kunst im Handwerk.

Verausgegeben 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 Argauischen Schmiede- und Wagnermeistervereins.

Erscheinet je Samstag und kostet per Semester Fr. 3. 60, per Jahr Fr. 7. 20.
Vorrate 20 Cts. der halbtägige Petitzelle, bei größeren Aufträgen
entsprechenden Rabatt.

Zürich, den 24. September 1898.

Wochenspruch: And lächelt 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 niedergelegt sind, zu bezuhalten.

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

Acetylen- und Aerogengas.

Ein Fragesteller dieses Blattes wünscht Auskunft über
die Vorteile des neuen Aerogengases gegenüber dem Helios-
Acetylengas.

Das Aerogen 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 patentmäßig geschützt. Es sind auch im Kanton Zürich verschiedene Systeme bei kleinen und größeren Beleuchtungsanlagen in Anwendung gebracht worden. Von wesentlicher Bedeutung ist hiebei 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 Steinkohlegas und Petrol Glühlörper gefunden hat, so auch fürs Aerogen- oder Luftergas. Genaue physikalische Proben und Vergleichungen hat Schreiber dieser Zeilen nicht ange stellt. 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-
lieferert von einer Dresdener Firma, und genannt: "Ercelstor" (D. R. P. A.) gesehen, wie derselbe funktionierte und mittels Glühstrümpfen ein schönes, weißliches Licht ergab, das dem Auerlicht beinahe gleich kam. An die gleiche Leitung, die zur Beleuchtung diente, war auch ein Kochapparat angeschlossen, der gleichfalls rasch und gut wirkte. Der Kochapparat war von gleicher Konstruktion, wie die gewöhnlichen Gaslochapparate. — 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-Acetylengas"? Ein solches gibt es streng genommen gar nicht. Helios ist wiederum ein griechisches Wort und heißt gut deutsch "Sonne". Dieser Name hat mit dem Acetylengas nichts zu thun. Wohl aber hat eine Zürcher Firma unter dem schönen Namen "Heliodor"-Sonnenspender einen Apparat in den Handel gebracht, mittelst welchem man Acetylengas erzeugen kann. Eine andere Fabrik nennt ihren Apparat "Mars". Ich könnte denselben, den ich zu vertreten habe, "Phos" d. h. Licht, oder "Hans und Heidi" titulieren, daß ist für die Qualität des Acetylengases 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 weit aus am besten für alle Geschäfte, in welchen nachts an oder mit farbigen Gegenständen gearbeitet werden muß.

Einen weiteren Vorteil vor allen bessern Beleuchtungsarten besitzt es darin, daß es keine Glühlörper, ja nicht einmal Glaschlinder bedarf, indem es direkt offen mit wunderbarem Glanze brennt. Das wird man in Werkstätten und Fabriken, in jedem Haushalt zu schäzen wissen, wo für Cylinder und Glühstrümpfe jährlich ganz namhafte Pöschchen ausgezahlt werden müssten. Will man in Büros und feinern Lokalitäten zur Sicherheit und Schönung der Augen ein Mehreres thun, so eignen sich hiefür Tulpen und Glocken. Um aber Missdeutungen vorzubeuugen, sei hier begegnet, 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. Gallen, gesagt werden, daß es letzterem gelungen ist, Koch- und Bügelapparate für Acetylengas zu erstellen, welche vollständig rauch- und rufhfrei, 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 Teilchen des Acetylens alle vollkommen verbrennen oder nicht. Reines Acetylen besitzt etwa 14,000 Wärmeeinheiten, Steinkohlengas dagegen nur 5500. Wird Acetylen unter Sauerstoffzufuhr verbrannt, so kann eine Temperatur von 4000° C erreicht werden, bei geeigneter Luftpumpe eine solche von 2400° C. Vergleichswise 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 Strichnadel in wenigen Sekunden Feuerfunken wirft und 5 mm dicker Eisendraht in einigen Augenblicken zur Schweißhitze gebracht wird; eine Glashöhre von 10 mm Durchmesser konnte man abschmelzen fast wie Wachs. Anders sind die Temperaturverhältnisse bei der Acetylenflamme zu Beleuchtungszwecken. Obwohl die Leuchtkraft der Acetylenflamme 15mal stärker ist, als diejenige von Steinkohlengas, beträgt die Temperatur der Acetylenflamme tatsächlich 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 Errichtungskosten haben die Acetylen-Apparate, soweit ich zu beurteilen 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 Acetylengas-Installation keiner Glühlörper 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 umstehen, als der Luftgas-Apparat.

Zeigt man einzig die Kosten für den erforderlichen Brennstoff in Betracht, so steht oben an die Beleuchtung mit Luftgasglühlicht; dann folgen Petroleumglühlicht, Gas-(Auer) glühlicht, Acetylen, elektrisches Bogenlicht, Spiritusglühlicht, Petroleumrundbrenner, Steinkohlengas, elektrisch Glühlicht, Fettgas. Bei dieser Zusammenstellung ist angenommen, daß Gasolin (zur Bereitung von Luftgas), per Kilo 45 Rp., Petrol 20 Rp., Calcium-Carbide 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 Ansatz zu bringen, daß die Glühlörper alle an Leuchtkraft ab-, an Gastonsum beim Gebrauch zunehmen, während das Verhältnis beim Acetylen gleich bleibt. Überdies 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-Carbide noch ganz namhafte Senkungen des Preises sicher zu erwarten sind. Ist doch schon im vergangenen Jahre 1897 von Amerika Carbide 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-Carbide und Acetylen, Leipzig 1898) das Verhältnis der Leuchtkraft des Acetylens zu den übrigen Beleuchtungsarten darstellt. (Seite 206):

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

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Wasserversorgung Bazenhard. Die Erdarbeiten hat Mr. Pozzoli in Uzwyl, die Cementarbeiten Mr. Neschler in Ebnet und die Rohrleitungen Mr. Huber in Wattwil übernommen und man hofft in ca. zwei Monaten die ganze Anlage erstellen zu können.

Die Terrassements-, Maurer- und Steinhouarbeiten des Gebäudes der Rame in Lausanne (Voranschlag Fr. 1,685,599.90): Mittelbau an