

# Acetylen- und Aerogengas

Autor(en): **Lienhard, H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **14 (1898)**

Heft 26

PDF erstellt am: **05.07.2024**

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

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



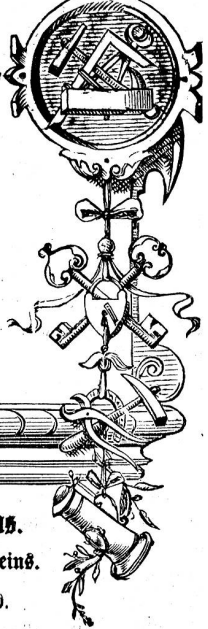
Organ  
für  
die schweizer.  
Meisterchaft  
aller  
Handwerke  
und  
Gewerbe,  
deren  
Zanungen und  
Veretne.

# 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-Holdtnghausen.**

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 Gts. per 1spaltige Zeitzeile, bei größeren Aufträgen  
entsprechenden Rabatt.

Zürich, den 24. September 1898.

**Wochenspruch:** Und lachelt 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, treuzuhalten.

**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.

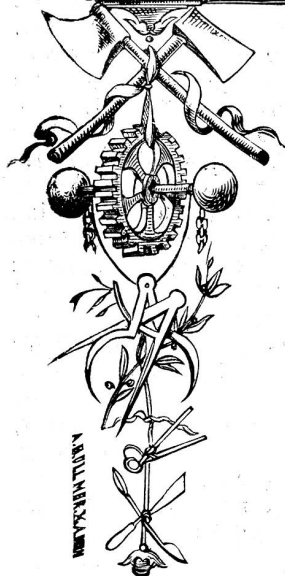
## Acetylen- und Aerogengas.

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 vermischt, 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-  
liebert von einer Dresdener Firma, und genannt: „Excelsior“  
(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-Gas“? 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-Gas 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-Gas 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 Acetylen-Licht 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 Posten ausgelegt werden mußten. Will man in Büreau und feinemn Sokalitäten zur Zierde und Schonung der Augen ein Mehreres thun, so eignen sich hiefür Tulpen und Glöden. Um aber Mißdeutungen vorzubringen, 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. Fiden, gesagt werden, daß es letzterem gelungen ist, Koch- und Bügelapparate für Acetylen-Gas 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 Acetylen-Flamme 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. Keines 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 Acetylen-Flamme eine so große Hitze zu erzeugen, daß dünner Eisen-draht augenblicklich darin verbrennt, eine dicke Stricknadel in wenigen Sekunden Feuerfunken wirft und 5 mm dicker Eisen-draht 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 Acetylen-Flamme zu Beleuchtungs-zwecken. Obwohl die Leuchtkraft der Acetylen-Flamme 15mal stärker ist, als diejenige von Steinkohlengas, beträgt die Temperatur der Acetylen-Flamme tatsächlich nicht über 900° C., während sie bei der Steinkohlengas-Flamme 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 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.

Sierbet 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 Vogenlicht, 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-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 zunehmend, während das Verhältnis 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 Verhältnis der Leuchtkraft des Acetylens zu den übrigen Beleuchtungsarten darstellt. (Seite 206):

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

H. Lienhard.

### Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Wasser-versorgung Bazen hat d. Die Erdarbeiten hat Hr. Pozzoli in Uzwil, die Cementarbeiten Hr. Mescher in Ebnet und die Rohrleitungen Hr. Huber in Wattwil übernommen und man hofft in ca. zwei Monaten die ganze Anlage erstellen zu können.

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