

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 18 (1902)

Heft: 15

Artikel: Neueste Errungenschaften und Fortschritte in der Acetylen-Industrie

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-579388>

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: 22.12.2024

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

Neueste Erfindungen und Fortschritte in der Acetylen-Industrie.

(Eingefandt.)

In verhältnismässig kurzer Zeit, seit etwa Mitte der 1890er Jahre, die seit Einführung des Acetylen-gases als Beleuchtungsmittel von wirtschaftlicher Bedeutung verstrichen ist, hat sich dasselbe unter den Beleuchtungsmitteln der Neuzeit einen ersten Platz erobert. Es hat sich in diesen wenigen Jahren erwiesen, daß das Acetylenlicht die Konkurrenz mit der Leuchtgas- und elektrischen Beleuchtungsindustrie aufzunehmen vermag wegen seines Glanzes und seiner hohen Leuchtkraft, und vor allem auch, weil es ein Gas ist, dessen bittige, einfache und bequeme Herstellungsweise seine praktische Verwertung nicht nur in kleinen und großen Flammengruppen, sondern sogar bis zur Einzelflamme herab möglich gemacht hat. Die Anlagen bezw. die Apparate, die für seine Erzeugung dienen, erfordern keinen großen Kostenaufwand, sie sind einfach und bequem in ihrer Bedienung, auch begegnet ihre Einrichtung und Aufstellung keinen besonderen Schwierigkeiten. Demzufolge hat die Beleuchtung mit Acetylen schnell eine weite Verbreitung gefunden, zumal das Publikum und die Versicherungsgesellschaften diese Beleuchtung auch als zuverlässig und sicher anerkannt haben. Mit der Acetylenbeleuchtung sind keine größeren Feuergefährheiten beim Betriebe verbunden als die, welche auch der gewöhnlichen Steinkohlengas- und elektrischen Beleuchtung eigen sind. Ja, die Gefahren sind bei Verwendung von Spiritus, Benzin, Aether, Petroleum und dergleichen sogar größer, als bei Acetylen.

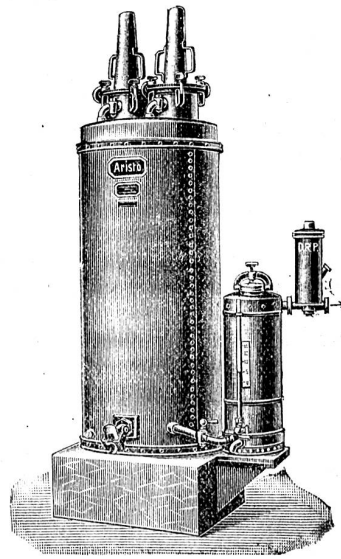
Die zur Herstellung von Acetylen gas nötigen Apparate sind durchweg sehr einfacher Natur; deshalb glaubten sich Spengler und Schlosser, ja sogar Laien berufen, derartige Apparate zu bauen, bezw. nachzubauen, und so entstanden eine Menge Konstruktionen, so daß in Deutschland allein über 1000 Stück zum Patent angemeldet wurden und auch tatsächlich 384 Ausführungen patentiert sind.

Es waren unter den vorerwähnten vielen Arten von Acetylen erzeugern aber immer nur vier Systeme bekannt geworden und zwar: Einwurfs-, Tropf-, Tauch- und Uberschwemmungssystem. Jedes dieser 4 Systeme hatte Vorteile, aber auch ebenso große Nachteile und es war eine äußerst schwierige Aufgabe, einen Apparat zu konstruieren, der alle Nachteile dieser vier Systeme ausschließt und andernteils die Vorteile der 4 Systeme in sich vereinigt.

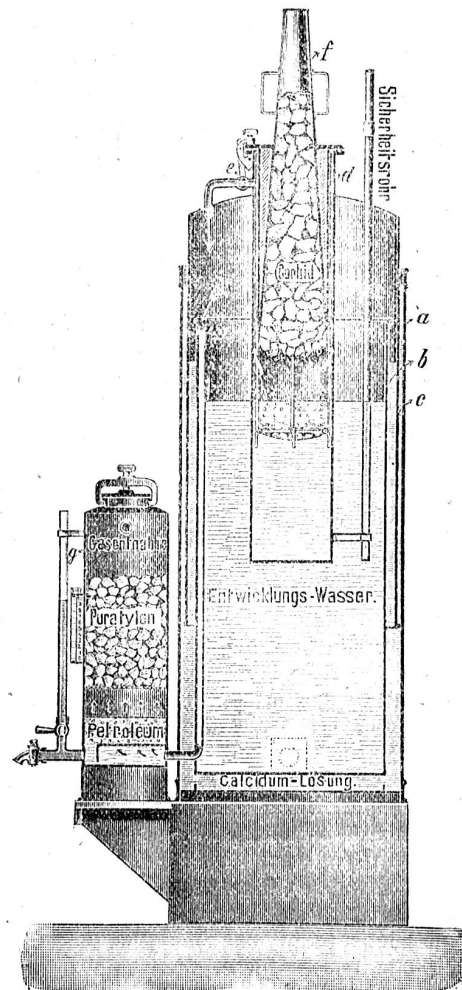
Diese Frage hat nach siebenjährigem, unermüdlichem Arbeiten und mit großen Opfern an Zeit und Geld die im In- und Ausland renommierte Dampfkesselfirma Simonis & Lanz in Frankfurt a. M., bezw. Lanz & Comp. in Tachau bei Marienbad gelöst und bringen dieselben nunmehr einen Acetylen erzeuger unter dem Namen „Aristo“ auf den Markt, der sich innerhalb 1 1/2 Jahren in Deutschland, Oesterreich, Ungarn u. s. w. sehr leicht, gut und schnell eingeführt hat.

Wie wir erfahren, wird dieser Apparat mit bestem Erfolg bei den Behörden eingeführt und wurden der Firma die Aufträge erteilt, eine größere Anzahl Bahnhöfe damit zu beleuchten, u. a. wird der badische Bahnhof in Neuhausen bei Schaffhausen von dieser Firma eingerichtet und kommt ein Aristoapparat Nr. 6 für 50 kg Füllung zur Aufstellung, der dank seiner eigenartigen, vorzüglichen Konstruktion seine fast einjährige Probezeit bei der Staatsbahn in jeder Beziehung voll und ganz bestanden hat.

Wir führen unsern werten Lesern die Aristoapparate in Wort und Bild beistehend vor; es ist alles weitere daraus ersichtlich.



Der im In- und Ausland patentierte Acetylenapparat „Aristo“ ist ein verblüffend einfacher, ohne jeglichen Mechanismus automatisch arbeitender und gegen Kälte unempfindlicher Apparat, zur Erzeugung von luftfreiem, reinem und trockenem Acetylen gas.



Die unübertroffene Einfachheit verbürgt tadelloses Funktionieren, gleichmäßiges Brennen der Flammen und leichte Bedienung.

Der Apparat besteht in der Hauptsache aus einem doppelwandigen Cylinder a und b, einer Schwimmerglocke c, mit herausnehmbaren Carbidbüchsen f, die im Entwicklungsschacht d eingeführt werden.

Der durch die Doppelwandung gebildete Zwischenraum wird mit einer frostsicheren Sperflüssigkeit gefüllt, welche zum Verhüten des Einfrierens dient.

Bei der Berührung des Carbids mit dem Wasser wird das entwickelte Gas infolge geeigneter Konstruktion der Carbidbüchse derart geführt, daß eine nennenswerte Nachentwicklung des Carbids nach Abstellen des Apparates nicht stattfindet. Der Apparat entwickelt nur dann und nur so viel Gas, als jeweils gebraucht wird, weshalb ein größerer Gasvorrat unnötig ist.

Das im „Aristo“ erzeugte Gas steigt durch das im untern Teil des Reinigers befindliche Delgemisch empor, wird gründlich gewaschen und gelangt, nachdem es nochmals einen Trockenreiniger passiert hat, zur Verwendungsstelle.

Das zur Füllung dienende Carbid wird, bevor es in die Büchsen kommt, mit Petroleum und Baselinöl (Mischung $\frac{1}{2}$ auf $\frac{1}{2}$) getränkt, um einer Gasentwicklung in feuchter Luft zu begegnen. Das Einhängen der Carbidbüchsen ist einfach, ihre Befestigungsflanschen werden mit denen der Füllrohre d, unter Zuhilfenahme eines Dichtungsringes, mittelst Scharnierumlegschrauben verschraubt. Je nach Größe der Apparate vermögen bei jeder Füllung die Carbidbüchsen 4 bis 100 kg Carbid aufzunehmen. In einem Verbindungsrohre e, zwischen Füllrohr d und Schwimmerglocke c, ist noch ein Durchlaßhahn angeordnet, der mit einer der Umlegschrauben so in Verbindung steht, daß er beim Lösen der Flanschen von Füllrohr d und Carbidbüchse f, bezw. durch Umlegen der Befestigungsschrauben, von selbst geschlossen werden muß. Außerdem ist der Apparat mit dem vorgeschriebenen Sicherheitsrohr (vergl. Zeichnung) ausgestattet, und es ist ein Gasreiniger g angebracht, von wo aus erst das Gas in die Verbrauchsleitung tritt. Der Gasreiniger enthält in seinem untern Teil ein Delgemisch, durch welches das in diesen vom Entwickler aus eintretende Gas aufsteigen muß, bevor es die Reinigungsmasse durchstreicht. Das Petroleum kann in eine seitwärts angeordnete Glasröhre eintreten, wenn der hier angebrachte Hahn geöffnet wird, und wenn der Apparat unter Gasdruck steht. Durch den Stand des Petroleum in der Glasröhre und an einer an dieser verschiebbar befestigten Skala kann der im Apparat herrschende Gasdruck abgelesen werden. Hat der Apparat frische Carbidfüllung, so ist dadurch die Schwimmerglocke mehr belastet, als wenn schon ein Teil des Carbids zerlegt wurde. Es wird deshalb bei frischer Beschickung das Petroleum in der Glasröhre auch höher stehen müssen, als wenn ein Teil bezw. das ganze Carbid bereits verbraucht wurde. Hierdurch kann an der Skala ein Ueberblick über das noch im Apparat vorhandene Carbid gewonnen werden.

Der Vorgang bei der Entwicklung des Gases ist nun folgender: Ist kein Gas in der Schwimmerglocke, also wenn sie leer ist, so steht sie tief und berührt das Carbid den Wasserspiegel. Nunmehr tritt Gasentwicklung ein, wodurch die Glocke gehoben und das Carbid vom Wasser entfernt wird. Es hört die lebhaft Gasentwicklung auf und es kann nur eine geringe Nachentwicklung eintreten, weil die Berührungsfläche zwischen Carbid und Wasser nicht groß war. Bei Gasentnahmen muß die Glocke wieder niedersinken und so wird sich beim Gebrauch das Arbeiten des Apparates durch langsame Steigen und Sinken der Entwicklerglocke bemerkbar machen. Sind durch den Verbrauch die großen Carbidstücke kleiner geworden, so fallen sie durch das

grobmaschige Sieb hindurch auf das feinmaschige, das im Entwicklungswasser hängt, wo sie sich schnell auflösen, aber ohne die Temperatur im Apparat wesentlich zu erhöhen. Der Apparat arbeitet hiernach also nach drei Erzeugungsmethoden: als Kontakt- (Berührungs)apparat, als Tauch- und als Einwurfapparat. Als Kontaktapparat, weil im eigentlichen Entwicklerrohr, während der Gasentwicklung der Wasserspiegel immer etwas auf- und niedersteigt, während die Schwimmerglocke still steht. Der Apparat „Aristo“ paßt sich somit jederzeit zur Entwicklung dem Gas-tonsum an, es kann bei ihm deshalb auf einen größeren Vorrat von Gas in einem Gasometer verzichtet werden. Die Größe des Apparates ist so bemessen, daß seine normale Leistung für eine Brenndauer von 15—20 Stunden ausreicht; er arbeitet aber auch bei einmal geforderter Ueberlastung ruhig und sicher. So wurde durch mehrfache Versuche des Geh.-Hofrates Prof. Dr. Bunte erwiesen, daß Apparate, die für 200 Liter stündlichen Verbrauch gebaut sind, mit 1500 Liter, auch noch etwas mehr, auf eine Dauer von mehreren Stunden beansprucht werden konnten, ohne an Betriebssicherheit einzubüßen. Auch in der großherzoglich chemisch-technischen Prüfungsanstalt in Karlsruhe sind umfassende Versuche mit dem Acetylenapparat „Aristo“ angestellt worden, welche zu einer günstigen Beurteilung führten, die in den Worten Ausdruck fand: „Alles in Allem ist das Prinzip des Apparates als ein richtiges, die Konstruktion desselben als sinnreich und einfach und die Ausführung als solid und gut zu bezeichnen, sodas der Apparat wohl als ein Fortschritt auf dem Gebiete der Acetylenindustrie bezeichnet werden kann.“ Günstig wird derselbe auch seitens der Generaldirektion der Badischen Staatseisenbahnen beurteilt.

Auch die Großherzogl. Badische Landesgewerbebehörde, deren Mitarbeiter die Herren Geh.-Hofrat Prof. Dr. Weidinger und Regierungsrat Ingenieur Mattenklott sind, haben den Aristo-Apparat in der „Badischen Landesgewerbezeitung“, Organ der Handelskammer, sehr günstig beurteilt, auf Grund der damit gemachten praktischen und technischen Erfahrungen. In der Landesgewerbebehörde Karlsruhe steht ein Aristo-Apparat für 20 kg seit einem Jahr zur Beleuchtung eines Teils der Ausstellungshalle.

Auf der vom 1.—15. Juni in Karlsruhe stattgehabten Ausstellung für Glaschner und Installateure standen drei solcher Apparate mit 30, 10 und 6 kg Füllung, die zum Teil in Betrieb waren und durch ihre feine und solide Ausführung, sowie durch ihr sicheres Funktionieren großes Aufsehen unter Fachleuten erregten.

Anschließend hieran wollen wir noch hervorheben, daß augenblicklich das Acetylenlicht im Beleuchtungswesen sich hervorragend bemerkbar macht. Versuche, auch das Acetylen im Glühlichtbrenner zu verwerten, sind schon seit zwei Jahren gemacht worden, allein sie scheiterten daran, daß die Brenner nicht in der wünschenswerten, einwandlosen Weise funktionierten. Neuerdings scheint nach vielen Versuchen indessen die Herstellung eines solchen Brenners gelungen zu sein.

Die Firma Simonis & Lanz in Frankfurt a. M. stellte auf der Ausstellung in Karlsruhe zwei neue Systeme aus und äußerte sich die königl. kaiserl. Versuchsanstalt in Wien (das k. k. Gewerbemuseum) laut nachstehender Tabelle sehr günstig über diese Sache.

Es sollen Ersparnisse von 200 bis 300 % erzielt worden sein, da ein Brenner von 100 Kerzen Lichtstärke nur 0,25 Cts. Gas pro Stunde verbraucht.

Nachstehende Tabelle, welche in Nr. 9 des „Ungarischen Metallarbeiter“ und der „Landesgewerbezeitung von Baden“ veröffentlicht war, giebt einen interessanten Ueberblick über den Verbrauch und die Kosten an Brennstoff bezw. Energie pro Kerze und Stunde bezw. für 100 Kerzen in der Stunde.

Beleuchtungsart.	Verbrauch pro Kerze und Stunde.	Preis für 100 Kerzen in Ötz. pro Stunde.
Acetylen-Blühlicht	0.25 Liter	2,125
Acetylen in Spedsteinbrenner	0.75 "	6,375
Petroleum (14" Brenner)	0.00359 Gr.	9,758
Petroleum-Blühlicht	0.00125 "	3,4
Steinkohlen-Gasglühlicht	2.— Liter	3,23
Steinkohlen-Gasglühlicht im Schnittbrenner	11.50 "	18,60
Steinkohlen-Gasglühlicht Luca-Lampe	2.— "	3,23
Spiritus-Blühlicht	0.0022 "	6,04
Luftgas-Blühlicht	0.77 "	3,536
Elektrisches Bogenlicht	1.10 Watt	6,545
Elektrisches Glühlicht	3.10 "	18,445
Kernst-Lampe	2.— "	11,90

Es ist jedenfalls sehr erfreulich, daß in der Acetylen-Industrie so gewaltige Fortschritte gemacht wurden und daß die Fabrikation von Apparaten in sachkundigen Händen liegt. Durch Verwendung guter Apparate, die dem heutigen Stande der Acetylentchnik entsprechen und unter Anwendung der Glühlichtbrenner ist man jetzt jeder Konkurrenzbeleuchtung vollauf gewachsen. Sch.

HOLZMOSAIK-GESELLSCHAFT
ZOLLIKON
 BEI **ZÜRICH**
 PATENTIERT



Diplome:
 GENÈVE 1896 | PARIS 1900

Holzmosaik-Fournier
 für Möbel, Wandverkleidungen etc.

Intarsien
 moderner Stile, nach beliebigen Entwürfen.

Marqueterie-Einlagen
 in Holzmosaik, vom einfachsten bis feinsten Genre.

Spezialität in Sekretär-Einlagen in allen Preislagen. 1178

A. Grössing
TRIEBEN
 (Steiermark) 1284
Holzhandlung — Dampfsägewerk
 empfiehlt sich zur promptesten Lieferung aller Art trockenem **Fichten- und Tannen-Schnittmaterial** für Tischler-, Bau-, Kisten- und Verpackungszwecke etc. etc. und steht mit billigsten Franko-Offerten nach allen schweizerischen Stationen jederzeit gerne zu Diensten.

Mech. Drahtflechtere, Drahtweberei
 Wurfgitter-, Sieb-, Geländer-Drahtwarenfabrikation



GOTTFRIED BOPP
 in Schaffhausen u. Hallau.
 Schutzgitter für Maschinen und mech. Aufzüge, Gartengeländer. Feuerverzinnte Metallgewebe, Stanzgitter, Wellengeflechte. 574
 Drahtwaren jeder Konstruktion.

Ruppert, Singer & Co., Zürich.

Wir unterhalten sehr grosses Lager und liefern vorteilhaft:

Fensterglas einfach und Halbdoppel.

Spiegelglas feinste Qualität, zu Schaufenstern.

Spiegelglas feinste Qualität, nur 4—5 mm dick, zu Villenfenstern als Spezialität.

Spiegelglas feinste Qualität, belegt, glatt und mit Facetten. Spezialität: vorzüglicher Belag, kunstvoll ausgeführte Facetten in allen Zeichnungen.

Rohglas, 6 mm, 7 mm, 8 mm; stets grosser Vorrat.

Bodenplatten aus Glas, vorrätig, und werden auf Mass geliefert. [348]

Diamantglas, Dessingläser, Mattglas, Cathedralglas, farbige Gläser.

Inserate finden durch die Illustrierte Schweizerische Handwerker Zeitung wirksamste Verbreitung.

Ventilations-, Entstaubungs- und Spänetransport-Anlagen

Ventilatoren und Exhaustoren jeder Art. — Lager couranter Apparate. 129

A. Kündig-Honegger, Zürich-Wiedikon (vormals in Uster).