

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 35 (1919)

**Heft:** 29

**Artikel:** Azetylen-Diffous in der Werkstatt

**Autor:** Dickmann, M.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-581101>

### **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:** 17.03.2025

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

feuerung und daneben ein Gasrechaud anzuordnen, um der gewiß noch langandauernden Gasknappheit entgegenzuwirken. Der Herd muß ein Wasserschiff mit Auslaufhahn sowie Brat- und Wärmeröhre haben. In der Küche einzubauen ist weiterhin ein kleines Küchenbuffet, ein Topfregal und ein Schüttstein mit Tropfbrett. Der Schüttstein, aus dem gleichen Material wie der Fußboden, soll mindestens  $55 \times 65$  cm groß sein. Besondere Sorgfalt gebührt dem Abflußventil vom Schüttstein nach der Kanalisation. Am besten wird außerdem noch unter dem Schüttstein ein sogen. Syphon eingebaut. Die Speisekammer muß unter allen Umständen vorhanden sein. Sie bietet der Hausfrau so große Annehmlichkeiten, daß ein Verzicht später beständig Ärger und Verdruß bringt. Unbedingt notwendig ist die direkte Lüftung durch ein Fenster. Die Grundfläche einer Speisekammer genügt mit  $0,80 \times 1,50$  m. Die Ausstattung besteht in drei bis vier Tablaren.

Bei Anlage des Haus einganges bzw. Erdgeschossvorplatzes ist unter allen Umständen Platz für eine Kleiderablage zu schaffen. Ein Windfang kann ohne weiteres gespart werden. Wände und Decken der Vorplätze im Erd- und Obergeschos sind mit Leimfarbe in hellen Tönen zu streichen. Der Erdgeschossvorplatz wird vorteilhaft Terrazzofußboden erhalten. (Schluß folgt.)

## Azetylen-diffous in der Werkstatt

von M. Dickmann, Direktor der AGA, Pratteln-Genf.

Die Verwendung des Azetylens zu Schweißzwecken ist zu bekannt und bereits derartig eingeführt, daß darüber nichts mehr gesagt zu werden braucht. Man hat nun auch versucht, Steinkohlengas und Elektrizität an Stelle des Azetylens zu verwenden. Abgesehen davon, daß Steinkohlengas auch heute noch nur in kleinen Quantitäten erhältlich ist, haben bereits Versuche lange vor dem Kriege ergeben, daß man es nicht für die autogene Schweißung verwenden kann. Elektrische Schweißungen sind nur für Massenartikel und in dünnem Material anwendbar. Alle weitergehenden Versuche haben ein negatives Resultat ergeben.

Beim Azetylen unterscheidet man zwei Arten: Dasjenige, welches mittels Entwickler hergestellt wird und das Azetylen-diffous in Stahlbehältern.

Die Selbstherstellung des Azetylens bringt manchen Nachteil mit sich. Sie ist bekanntlich auch nicht ungefährlich. Außerdem erfordert sie viel Platz, muß ständig beobachtet sein und bringt Karbid- und Gasverluste. Bei den kleinen, sogen. „fahrbaren“ Apparaten, welche auch nur in einem beschränkten Maße transportabel sind,

tritt sehr oft die Gefahr des überhitzten Gases ein. Jeder Fachmann weiß, daß man damit „verbrannte“ Schweißnähte erzielt.

Man suchte deshalb nach einem Verfahren, welches die Nachteile des Entwicklers vermeidet. Dieses fand man im Azetylen-diffous. Obwohl letzteres bereits lange bekannt war, so wurde es doch in erster Linie für Beleuchtung von Eisenbahn-Signalen und Lokomotiven, Leuchttürmen, Automobilen; ferner für kriegstechnischen Bedarf zc. verwendet, weil diese Zwecke ein sehr reines Gas mit konstantem Druck erfordern, verbunden mit leichter Transportfähigkeit. — Nachdem man erst einmal die Annehmlichkeiten des Azetylen-diffous allgemeiner erkannt hatte, ergab sich von selbst seine Verwendung zum Schweißen und Schneiden, und heute braucht man in Europa mindestens  $\frac{3}{4}$  des hergestellten Azetylen-diffous für technische Zwecke.

Da vielleicht manchem Leser das Azetylen-diffous noch zu wenig bekannt sein dürfte, soll hier eine Erklärung darüber folgen.

Azetylen-diffous (gelöstes Azetylen) ist gut gereinigtes und getrocknetes Azetylen, welches in Stahlflaschen mit einem Druck bis 15 Atm. eingepreßt ist. Diese Stahlflaschen sind jedoch nicht leer, sondern mit der porösen AGA-Masse und Azetylen gefüllt. Die poröse Masse dient dem Zweck, jede Explosionsmöglichkeit des komprimierten Azetylens auszuschalten. Azeton dagegen hat die Eigenschaft, Azetylen in hohem Maße zu lösen und zwar ungefähr pro Liter ca. 25 Liter Azetylen für jedes Kilogramm Druck. Die fertigen Behälter werden „Gasakkumulatoren“ genannt, weil man in ihnen (ähnlich wie in einem elektrischen Akkumulator Elektrizität) Gas aufspeichert (akkumuliert).

Es besteht im übrigen ein gewisses verwandtschaftliches Verhältnis zwischen beiden Arten von Akkumulatoren, denn die Energie beider entstammt unseren einheimischen Wasserkraften. Mittels Wasserkraft erzeugt man Elektrizität und mit dieser Karbid, oder man verwendet die hergestellte Elektrizität zum Laden der Akkumulatoren.

Azetylen-diffous stellt demnach Azetylen in konzentrierter und betriebsicherer Form in leicht transportablen Behältern dar. Es ist stets betriebsbereit und kann ohne Gefahr verwendet werden. Auch das Fehlen einer Wasser-vorlage, mit ihrer Wartung und Bedienung, ist eine weitere Annehmlichkeit und bedeutet eine Gefahrenquelle weniger.

Da einmal beim Schweißen mit Diffous dieses und der Sauerstoff auf gleichen Druck eingestellt werden und andermal jede Druckschwankung fortfällt, so erzielt man auch stets eine gleichmäßige Flamme. Man läuft also nie Gefahr, die Schweißnaht durch einen Uberschuß von Sauerstoff zu „verbrennen“ oder durch einen Uberschuß von Azetylen zu „verhärten“. Bei automatischen Entwicklern finden naturgemäß starke Druckschwankungen statt, um den automatischen Teil zu betätigen. Daß die Güte einer Schweißnaht jedoch unter ständig veränderten Mischungen des Brenngases leiden muß, ist jedem Schweißer hinlänglich bekannt.

Wir kommen nun zum Kostenpunkt beider Gasarten. Obwohl es nicht immer die Hauptsache ist, was etwas kostet, sondern was man mit ihm leisten kann, so wird doch von Gegnern des Diffous behauptet, daß man beim letzteren keine Vorteile habe und daß es wesentlich teurer sei, als Azetylen aus einem Entwickler. Es wird bei den aufgestellten Rechnungen der Gegenseite einfach nur der Preis des Karbids in Ansatz gebracht! Vom Anschaffungspreis einer Entwickleranlage, der Verzinsung und Amortisation derselben, der Bedienung, besonders der Entschlammung mit ihren Unannehmlichkeiten, vom Minderverbrauch an Sauerstoff bei Ver-

**E. Beck**

**Pieterlen bei Biel-Bienne**

Telephon      Telegramm-Adresse:      Telephon

**PAPPBECK PIETERLEN**

empfehlte seine Fabrikate in:      3264

**Isolierplatten, Isolierteppiche**  
**Korkplatten und sämtliche Teer- und**  
**Asphalt-Produkte.**

Deckpapiere roh und imprägniert, in nur bester  
Qualität, zu billigsten Preisen.

**Carbolineum. Falzbaupappen.**

wendung von Äthylen-diffous wird nichts gesagt und über die Gefahrlosigkeit des Diffous einem Entwickler gegenüber sowieso aus naheliegenden Gründen geschwiegen. Selbst manchem Schmiede- und Schlossermeister ist es noch nicht klar, was es heißt, entweder einen Entwicklerapparat mit seinen Unannehmlichkeiten, seiner Wartung und ständigen Gefahrquellen bei sich zu haben, oder mit dem fertigen Äthylen-diffous zu arbeiten. Erst wenn er letzteres besitzt, schätzt er es richtig ein.

Wenn man nun alle die oben erwähnten Vorteile und Nachteile der einen oder andern Gasart gegeneinander abwägt, kommt man zum Resultat, daß das Diffous nicht teurer ist, als Äthylen aus einem Entwickler. Je kleiner und billiger der Entwickler ist, und je kleiner körniger das Karbid, womit man ihn beschicken muß, umso ungünstiger stellt sich das damit hergestellte Gas gegenüber Äthylen-diffous sowohl im Preis als auch in der Qualität. Einsichtigen Leuten ist daher auch schon längst die Erkenntnis gekommen, daß das Diffous in allererster Linie berufen ist, die kleinen automatisch arbeitenden Entwickleranlagen zu ersetzen. Man findet deshalb schon heute das Äthylen-diffous zur autogenen Schweißung sowohl in den kleinsten wie auch größten Werkstätten, bei Konstruktionsarbeiten, in Kesselschmieden, in Straßen- und Eisenbahnwerkstätten, auf der Montage, in der Schmiede, Gießerei, Schlosserei usw., überall dort, wo man auf eine wirklich gute Schweißung Wert legt.

Alsdann verwendet man Äthylen diffous in Konstruktionswerkstätten zum Schneiden von Platten, Blechen, Profilleisen in der Werkstatt und infolge des leichten Transportes des Gasakkumulators mit Vorliebe auf der Montage. In der Kesselschmiede schneidet man aller Art Blech; ferner Mann- und Buglöcher und schadhafte Teile aus Kesseln aus, behufs Einschweißen neuer Teile. In Eisenbahnwerkstätten und Maschinenfabriken benutzt man den Äthylen-diffous-Schneidbrenner zum Ausschneiden von Kurbelwellen, Pleuelstangen und andern Maschinenteilen, mit oder ohne maschineller Vorrichtungen zur Führung des Schneidbrenners, zum Schneiden von Eisenbahnschienen, Wellen, Ausschneiden von Rahmen u. und in Gießereien zum Abschneiden der Gußtrichter. Auch im Werkzeugmaschinenbau ist der Äthylen-diffous-Schneidbrenner ein nützliches Werkzeug.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß mit der gleichen Menge Äthylen-diffous eine größere Arbeitsleistung erzielt wird, als mit gewöhnlichem Äthylen. Diese Erscheinung wird jeder Schweißer bestätigen können, welcher bisher mit Äthylen aus Entwicklern geschweißt hat und zur Verwendung von Äthylen-diffous überging; ebenso, daß die Diffous-Schweißflamme weicher ist und eine günstigere Einwirkung auf die Schweißnaht ausübt. Auch diese Momente werden, wie die bereits geschilderten, dazu beitragen, daß das Äthylen-diffous eine fortgesetzt gesteigerte und vermehrte Verwendung für das autogene Schweißen und Schneiden findet, als bereits jetzt.

Die Schweiß- und Schneidbrenner und Ventile für Diffous und Sauerstoff werden in der AGA-Fabrik in Pratteln hergestellt. Das Äthylen-diffous wird in Pratteln und in der Genfer Fabrik der AGA fabriziert.

## Verschiedenes.

† Schlossermeister Arnold Fischer in Dstringen (Margau) starb im Alter von 81 Jahren.

† Zimmermeister Jakob Biel-Brüchjel in Stein am Rhein starb am 1. Okt. im Alter von 70 Jahren.

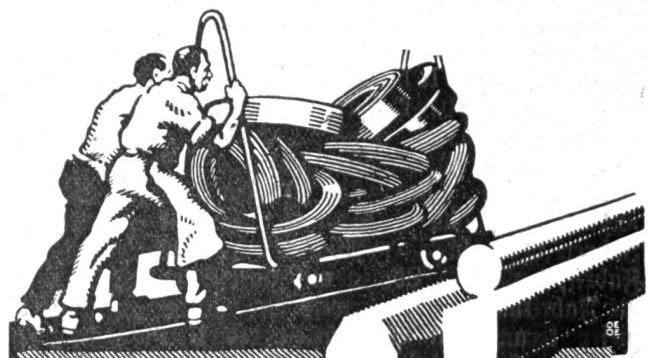
† Schlossermeister Adolf Hürner-Bachtli in St. Gallen starb am 1. Oktober im Alter von 84 Jahren.

**Gewerbemuseum Winterthur.** Am 12. Oktober beginnt unter Auspizien des Schweizerischen Verbandes zur Förderung des gemeinnützigen Wohnungsbaues eine Ausstellung von Plänen für Wohnungskolonien. Neben den prämierten Konkurrenzplänen für die Arbeiterkolonie der A.-G. Piccard, Pictet & Cie. in Genf, die den größten Raum beanspruchen, sind die Siedelungspläne der in Ausführung begriffenen Wohnkolonie des Freidorf-Muttens, sowie die von dem genannten Verband ausgearbeiteten Typenpläne für Einfamilienhäuser und Normalien von Bauteilen ausgestellt. Die Ausstellung bietet allen, die sich um den Kleinhäusbau interessieren, wertvolle Anregung und sie wird dazu beitragen, dem Siedelungsgedanken und der Wohnreform in breiten Schichten unserer Bevölkerung neue Freunde zuzuführen.

**Ständiges Musterlager der Schweizer Mustermesse in Basel.** In den Räumen der Mustermesse am Riehenring ist ein Musterlager untergebracht, das während des ganzen Jahres geöffnet ist. Im Ständigen Musterlager sind 270 Schweizer Firmen mit ihren Erzeugnissen vertreten. Während der Dauer der Schweizer Woche (4.—19. Oktober) ist das Musterlager auch Sonntags geöffnet. Interessenten sei der Besuch lebhaft empfohlen.

**Schweizerische Mustermessen in Basel und Lausanne.** Die Uebereinkunft, die am 18. Juni 1919 in Bern zwischen Basel und Lausanne stattfand, hat alle Besorgnisse einer Differenz, die durch Organisation von zwei konkurrierenden Mustermessen in der Schweiz hätte entstehen können, zerstreut.

Laut dieser Uebereinkunft ist beschlossen worden, daß in Lausanne ein schweizerisches Comptoir organisiert wird, das seine Tätigkeit nur auf die Industrien für Nahrungsmittel und Landwirtschaft ausdehnen solle (landwirtschaftliche Maschinen, Materialien und Werkzeuge, chemische Düngemittel, Maschinen für Bodenbearbeitung usw.); die Basler Messe verzichtet dagegen ihrerseits darauf, sich von 1920 an mit diesen Industriebranchen zu beschäftigen. Um jede Konkurrenz zwischen den beiden wirtschaftlichen Unternehmungen zu vermeiden, wird die Basler Messe, wie immer, im Frühjahr,



## VEREINIGTE DRAHTWERKE A.G. BIEL

EISEN & STAHL  
BLANK & PRÄZIS GEZOGEN, RUND, VIERKANT, SECHSKANT & ANDERE PROFILE  
SPEZIALQUALITÄTEN FÜR SCHRAUBENFABRIKATION & FAÇONDRÉHEREI  
BLANKE STAHLWELLEN, KOMPRIMIERT ODER ABGEDREHT  
BLANKGEWALZTES BANDEISEN & BANDSTAHL  
BIS ZU 300 mm BREITE  
VERPACKUNGS-BANDEISEN

GROSSER AUSSTELLUNGSPREIS SCHWEIZ. LANDESAUSSTELLUNG BERN 1914