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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 16 (1900)

Heft: 5

Artikel: Das Acetylengas u. seine Anwendung im gewöhnlichen Leben

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579164

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: 21.07.2025

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

Das Acetylengas u. seine Anwendung im gewöhnlichen Leben.

(Korresp.)

Es sind in diesem Blatte schon viele Anfragen über Acetylengas gestellt worden und der Einsender dieses hat sich entschlossen, einmal einen größeren Aufsatz über dieses Thema niederzulegen, damit sich die interessierenden Leser selbst über die wichtigsten Fragen hierüber Auskunft verschaffen können.

1. Die Gefährlichkeit des Acetylengases. Bis in die neueste Zeit konnte in den Fachzeitungen für die Beleuchtungsindustrie und ebenso in vielen anderen Blättern nicht genug die Gefährlichkeit des Acetylengases herausgestrichen werden und doch ist dasselbe unter den heutigen Materialien zur Beleuchtung eines der unschädlichsten oder richtiger gesagt, gerade das ungefährlichste. Das Acetylengas mischt sich freiwillig nur unbedeutend mit athmosphärischer Luft, so daß man diese Mischung wohl riecht, aber entzünden thut sie sich deswegen doch nicht. Acetylen verhält sich zur atmosphärischen Luft, wie etwa Oel zu Wasser. Es mischt sich freiwillig nicht, sondern schwimmt stets oben auf. Hat man wirklich eine Mischung von Acetylen mit Luft auf künstlichem Wege auch zu Stande gebracht, so tritt nach einiger Zeit der Ruhe wieder sofort die Trennung ein, d. h. unten hat man die gewöhnliche Luft und oben wieder das Acetylengas. Nicht ein einziges Material, das wir heute in der Beleuchtungsindustrie anwenden, hat diese schätzenswerte Eigenschaft. Alle Gasarten aus Steinkohle, Holz, Oelabfällen 2c., sowie die Dämpfe von Gasolin, Neolin, Benzin, Spiritus 2c, mischen sich äußerst leicht mit atmosphärischer Luft und explodieren sofort, wenn sie (in einem geschlossenen Raume) unten oder oben, hinten oder vorn mit Feuer in Berührung kommen; nicht so das Acetylen, es explodiert erst, wenn das Feuer oben die Acetylenschicht berührt. Wenn man in einem Raum einen Acetylengasapparat aufstellt und denselben mit einer richtigen Ventilation versieht, so ist eine Explosionsgefahr so gut wie ausgeschlossen, außer man hantiere mit Licht und Feuer selbst am Gasapparate herum. Ebenso darf ein solcher Apparat niemals bei einer Thüre oder Oeffnung, die ins Haus hinauf führt, angelegt werden, da sonst leicht das Acetylengas in obere Stockwerke aufsteigen und dort mit Feuer in Berührung kommen könnte. Ferner wirkt das Acetylengas nicht giftig auf den menschlichen Organismus und das ist wieder ein wesentlicher Vorteil vor allen anderen Materialien.

Bei einer elektrischen Lichtanlage hat man allerdings eine Explosion nicht zu befürchten, aber diese Anlagen bergen auch eine Menge Gefahren in sich, so daß punkto Gefährlichkeit auch eine elektrische Anlage nichts vor einer richtigen Acetylengasanlage voraus hat. Ich erinnere nur an die vielen Brandunfälle durch Kurzschluß und durch Einschlagen des Blitzes in die betreffenden Leitungen; ferner an die vielen Todesfälle durch Berührung der Leitungen 2c. Wahr ist nur, daß Elektrizität, Steinkohlengas 2c. salonfähig sind und deshalb manches durch eine andere Brille gesehen wird, als wenn es durch Acetylengas passiert wäre.

2. Konstruktion der Gasapparate. Wenn Wasser zu Calcium-Carbid kommt, so treibt das Wasser das Acetylengas aus und verbindet sich mit dem Calcium zu abgelöschtem Kalk (Kalkhydrat).

Der Prozeß zur Herstellung von Acetylengas ist also sehr einfach und das war auch der Grund, warum gleich anfangs eine Menge Erfinder mit der Herstellung von bezüglichen Gasapparaten sich befaßten. Die Einten bauten Konstruktionen, bei denen das Carbid ins Wasser fiel, bald in größern, bald in kleinern Portionen, ebenso bald automatisch, bald von freier Hand hineingelegt. Der einfachste Apparat ist jedenfalls der, in dem man von freier Hand das Carbid ins Wasser fallen läßt. Es ist aber auch der mühsamste. Auch die Automatik arbeitete bei maschineller Zuführung des Carbids nicht immer mit der wünschenswerten Zuverlässigkeit, namentlich bei kleinern Apparaten, deshalb versuchten andere ihr Heil darin, daß sie das Wasser in kleinern Portionen dem Carbid zuführten. Auch da können nicht alle Konstruktionen als gelungen bezeichnet werden.

Bevor aber die Praxis ein endgültiges Urteil über beide Konstruktionen zu fällen imstande war, so machten sich die Gelehrten hinter die Sache und ließen den Apparaten, bei denen das Wasser ins Carbid fällt, kein gutes Haar und behaupteten, nur diejenigen seien in der Praxis zu empfehlen, bei denen das Carbid ins Wasser fällt. Sie behaupteten: „So eine kleine Portion Carbid werde in einer größeren Wassermasse förmlich ersäuft, eine Erhitzung durch den chemischen Prozeß vollständig verhindert und darum könne auf diese Weise niemals eine chemische Zersetzung des Acetylengases oder eine Explosion stattfinden. Hingegen werde beim anderen System, wo das Wasser tropfweise zugeführt werde, durch das kleine Wasserquantum das Acetylen durch die entstehende Erhitzung leicht zersetzt und hiedurch möglicherweise Explosionen verursacht werden." Dies Urteil ist zum Mindesten einseitig und in der Schweiz könnte man nicht ein einziges, einschlägiges Beispiel von einer solchen Explosion anführen. Dann beruht dies Urteil auch auf einer ziemlich irrigen Voraussetzung, indem das Wasser nicht tropfweise, sondern in kleineren Portionen stoßweise zugeführt wird. Einsender dies benutzt seit bald drei Jahren einen Trost'schen Apparat für seine Beleuchtung. Bei diesem System tritt das Wasser ein, sobald der Gaskessel auf einer bestimmten Stelle hangen bleibt, wodurch der Gegendruck des Gases vermindert wird. Die jedesmalige Wasserzufuhr beträgt ungefähr zwei Deziliter und reicht vollkommen aus, eine richtige Vergasung ohne eine merkliche Wärmezunahme zu verursachen. Selbst wenn der Gasapparat stundenlang arbeitet, bleibt alles kühl.

Fortsetzung folgt.

Verschiedenes.

† **Hermann Neeser.** Sonntag abends 7 Uhr starb im Krankenasyl Neumünster nach längerer Krankheit im Alter von erst 30 Jahren Schlossermeister Hermann Neeser in Riesbach, ein tüchtiger, arbeitsamer Gewerbetreibender. Neeser, eine kerngesunde Kraftgestalt, war als eifriger Nationalturner im ganzen Lande wohlbekannt und sein Name hatte in der gesamten schweizerischen Turnerschaft einen guten Klang. Manchen Kranz holte er sich in den letzten zehn Jahren an eidgenössischen und kantonalen Turnfesten. An verschiedenen Schwingfesten — so noch letztes Jahr auf Rigiklösterli — wurde er zum Schwingerkönig proklamiert.

Die aargauische Regierung unterbreitet dem Großen Rate Dekretsentwürfe betreffend Bau einer Brücke über die Aare bei Stilli im Voranschlage von 284,000 Fr. oder bei Lauffohr im Voranschlage von 299,000 Fr. Der Regierungsrat empfiehlt Annahme des letztern Projektes.

Turnhallenbau Weinfelden. Dem Beispiele anderer größerer Gemeinden des Kantons Thurgau folgend, hat die Schulgemeinde Weinfelden in ihrer letzten Versammlung beschlossen, zur Förderung des Turnwesens eine Turnhalle im Voranschlage von ca. 35,000 Fr. zu er-