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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 16 (1900)

Heft: 7

Artikel: Das Acetylengas u. seine Anwendung im gewöhnlichen Leben [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579169

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: 14.07.2025

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

die nicht allein um ihrer Reichhaltigkeit und Anordnung, sondern auch um der technisch-künstlerischen Ausführung der ausgestellten Möbelstücke willen als eine ganz hervorragende Möbelausstellung bezeichnet werden muß. In 16 Kojen ist eine Reihe von Zimmereinrichtungen untergebracht, zu denen berufene Künstler die Entwürfe gefertigt haben. Es ist nicht möglich, auf alle Einzelheiten der Ausstellung hier näher einzugehen, und wir begnügen uns damit, eine kurze Aufzählung der ausgestellten Objekte zu geben und jedesmal den Namen des Künstlers beizufügen, nach dessen Entwürfen die Ausführung erfolgte: 6 Speisezimmer in Eichenholz, ein Schlafzimmer in Kirschbaumholz und eine Reklame-Tafel der Firma nach A. Beuhne, Lehrer an der Kunstgewerbeschule in Hamburg; ein Salon in dunkel Mahagoniholz nach Architekt Alwin Müller in Köln, 2 Schlafzimmer in dunkel Mahagoni und in Eschenholz nach Architekt Hugo Nitzschke in Hannover; drei Salons in dunkel Mahagoni, hell Birnbaum und Zitronenholz nach A. Steinbrenner, Zeichner der ausstellenden Firma; ein Herrenzimmer in Wassereichen und 2 Speisezimmer in Eichenholz nach Entwürfen der Firma; ein Prunkschrank nach Professor A. Linnemann in Frankfurt; eine Reklame-Tafel und 3 Tafeln mit Thürfüllungen für eine Villa in Zürich nach Prof. v. Berlepsch in München; eine Tafel, welche die verschiedenen Stadien der Anwendung und Färbung des Xylektypom zeigt, von J. Buyten & Söhne in Düsseldorf ausgestellt und nach Zeichnungen von v. Berlepsch in München, Paul Bürk in Darmstadt, H. Kirschmayer in Innsbruck, J. J. Friesländer und G. Oeder in Düsseldorf, E. Pfannkuch in München.

Das Acetylengas u. seine Anwendung im gewöhnlichen Leben.

(Korresp.) Fortsetzung.

3. Das Acetylengas als Lichtquelle. An Kraft und Lichtfülle wird das Acetylengas nur vom elektrischen Licht übertroffen und dies trifft auch nur dann zu, wenn die bezügliche Anlage gut funktioniert. Um die gleiche Lichtmasse zu erhalten, braucht es an Steinkohlengas 16 mal mehr als Acetylengas und nur unter Benützung der bekannten Glühstrümpfe kann das erstere mit dem letzteren konkurrieren. Trotz aller dieser Vorzüge hat bis dato das Acetylengas nicht jene Verbreitung gefunden, die es wirklich verdient. Hieran ist mancherlei schuld und nicht am wenigsten der verhältnismäßig teure Preis des Rohmaterials, des Carbides. Jeder, der eine Lichtanlage erstellt, verlangt, daß unter Zugrundelegung eines mäßigen Preises, dieselbe sich verzinse, ferner eine billige Amortisation des Anlagekapitals sich ermögliche und endlich ihm für Bedienung und Unterhalt noch etwas herausschaue. Gegenwärtig wäre dies nicht leicht möglich. Alle Anzeichen sprechen dafür, daß es da besser kommt. Das Acetylengas wird nie weder das elektrische Licht noch die Steinkohlengasanlagen verdrängen, aber es wird sich in tausend Orten einbürgern, wo man eine gute und billige Beleuchtung wünscht und Elektrizität infolge ungünstiger Lage nur zu teuern Preisen zu haben ist und sich eine andere Gasanlage nicht rentiert.

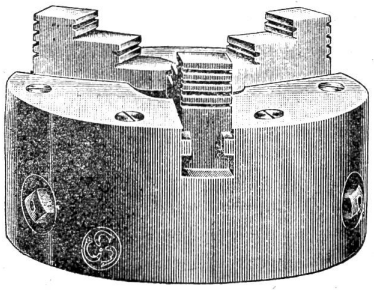
Acetylengas erfordert ganz andere Brenner als gewöhnliches Steinkohlengas, teils weil es 16 mal weniger Gas braucht, teils weil es sich nur schlecht mit der atmosphärischen Luft mischt. Man kann die Acetylenbrenner in zwei Kategorien einteilen: in kerzenflammige und schmetterlingsflammige. Bei der erstern Art steigen eine oder mehrere Flammen in der Dicke eines Bleistiftes, hiebei einen schwachen Konus bildend, gleich einer Kerzenflamme, bald senkrecht, bald etwas nach Außen konvergierend auf und zwar aus einer sehr feinen Oeffnung, denn nur in einem dünnen Strahl brennt hierbei das Acetylengas rußfrei. Beim Einlochbrenner steigt die Flamme immer senkrecht auf. Bei den 2-, 3- oder 4lochbrennern jedoch immer nach Außen etwas konvergierend. Alle diese Sorten sind gewöhnlich aus Speckstein und dienen je nach der Flammenzahl, bald als Nachtlichter, bald als Leuchtkörper für Küche, Gänge oder einfache Zimmer. Bei einem 4lochbrenner kann man ganz gut arbeiten, lesen und schreiben. Sie brennen hübsch hell bei einem sehr bescheidenen Gaskonsum, verstopfen sich aber leicht, teils weil die Oeffnungen sehr fein sind, teils weil die Flamme unmittelbar auf den Brenner sitzt und dann wesentlich zur Erhitzung des Brenners beiträgt, was zur Verrußung leicht Anlaß gibt. In diese Kategorie gehört auch der Argandbrenner, paßt aber aus den angegebenen Gründen nicht für Acetylengas, weil bei der großen Lochzahl die Uebelstände um so häufiger auftreten.

Die Schmetterlingsflamme verdankt ihre Entstehung mehreren Vorgängen. Die bezüglichen Brenner haben immer zwei Oeffnungen, welche eine solche Lage zu einander haben, daß die Gasstrahlen kurz nach ihrem Austritt aufeinandertreffen, hiebei ihre Richtung, sowie ihre Form total ändern. Durch das Aufeinanderprallen wird ihr Zusammenhang zertrümmert. Sie breiten sich

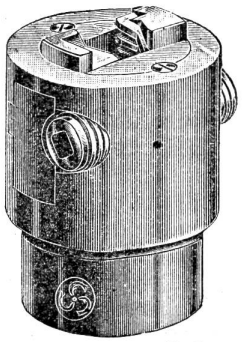
Viel Zeit und Geld wird erspart

durch Benutzung unserer **höchst genau** und **sauber ausgeführten**

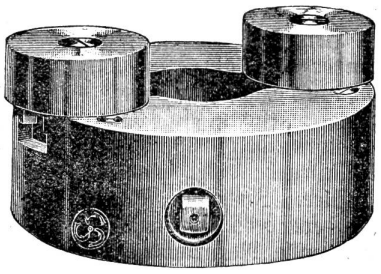
Universal-Drehbank-Klemmfutter mit Innen- und Aussenbacken



Centrisch spannende Bohrfutter



Centrisch spannende Rollenfutter für 7 verschiedene Façons



Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G.

vorm. Bernhard Fischer & Winsch, **Dresden-A.** 2463 b

in die Breite, wie in die Höhe aus und mischen sich hiebei reichlich mit Luft und bei der Entzündung entsteht eben die Schmetterlingsflamme, die bei ruhiger Flamme rauchlos und hübsch weiß brennt. Es ist nicht gleichgiltig, unter welchem Winkel sich die Strahlen treffen, und ebenso beeinflußt die Entfernung (des Berührungspunktes beider Strahlen) von der Ausströmungsöffnung wesentlich die Qualität der Leuchtkraft und die Erwärmung der Brenner und somit auch ihre Dauerhaftigkeit. Aus diesem Grunde entstunden die verschiedensten Konstruktionen. Wir begegnen da den sogenannten Winkelbrennern, in der Regel ganz aus Speckstein, ferner den Ring- und Eckbrennern, welche fast immer eine Speckstein-spitze haben, im übrigen aus vernickeltem Messing bestehen. Hier begegnen wir auch dem bekannten Billwiller-Brenner, der aber die Hoffnungen nur teilweise erfüllte, die man von ihm hegte. Im ganzen genommen geben diejenigen Brenner die schönsten Flammen, die am Endstück noch mit seitlicher Luftzufuhröffnungen versehen sind. Sie sind auch in der Regel dauerhaft, hiebei ist es gleichgiltig, welcher der drei Kategorien sie angehören. Der älteste Schmetterlingsbrenner ist der bekannte Bragbrenner, der Theorie nach dürfte er zu den besten Brennern gehören, in der Praxis macht man in den meisten Fällen eine andere Erfahrung. Er raucht sehr gerne, namentlich bei nassem Wetter. Teilweise ist hieran auch seine ziemlich mittelmäßige Herstellung, teilweise seine größeren Ausströmungsöffnungen Schuld, wobei eben bei nassem Wetter der abkühlende Wasserdampf eine unvollkommenere Verbrennung verursacht. Hartmann in St. Fiden umgibt deshalb die Bragbrenner mit seinen durch Patent geschützten Glasringen, um durch die darin eingeschlossene erwärmte Luft eine vollkommenere Verbrennung zu erzielen. In der That brennen die Bragbrenner darin durchaus rußfrei und zwar bei sehr langer Dauer. Dennoch kann es auch hier Verdruß absetzen, wenn so ein Glasring zerspringt, wenn er infolge mangelhaften Einstellens irgend an einem Orte zu nahe der Flamme kommt. Wie man sieht, ist die Brennerindustrie für Acetylengas noch bedeutender Verbesserungen fähig. Sie werden aber mit der Zeit kommen, wie beim Steinkohlengas auch. — Je reiner das Rohmaterial, das Carbid ist, desto schöner brennt auch die Flamme. Dieselbe belästigt im Allgemeinen die Augen weniger, als elektrisches Licht; auch entwickeln sich viel weniger der Gesundheit nachteilige Verbrennungsprodukte, als beim gewöhnlichen Gas, eben weil zur Beleuchtung 16 mal weniger Material notwendig ist. Für Krankenhäuser und Arbeitsräume eignet sich daher Acetylen besser als alle andern Gasarten als Beleuchtungsmaterial. (Schluß folgt.)

Sprech-Saal.

Cementfalz-Ziegel von Otto Brunner in Bern.

(Fortsetzung.)

I. Zeugnis der tit. Polizeidirektion der Stadt Bern.

Im Beisein des städtischen Polizeidirektors, des Kommandanten der städtischen Feuerwehr, des Stadtbauinspektors und mehrerer Offiziere der Feuerwehr wurde heute ein Versuch mit den von Hrn. Otto Brunner, Fabrikant in Ostermundingen, hergestellten Cement-Falz-Ziegeln ausgeführt, um dieselben auf ihre Widerstandsfähigkeit zu prüfen. Zu diesem Zwecke war ein kleines Satteldach konstruiert worden von 2,75 m Firstlänge und 2,5 m Breite. Holzdimensionen wie solche gewöhnlich bei diesen Konstruktionen vorkommen.

Bedachung:	Ca. 1 Jahre alte Cementfalzziegel, getheert		145	St.
„	1/2 „ „ „ „		7	„
„	1/2 „ „ schwarze Cementfalzziegel ungetheert		5	„
„	1 „ „ rote Cementfalzziegel, ungetheert		4	„
Thonziegel			13	„
		Total	174	St.

Im Innern des Dachraumes wurde nun ein Stoß Holz angezündet und so die Konstruktion in Brand gesetzt. Es wurden noch eine Anzahl Cementziegel in das Feuer geworfen.

Als die Dachfläche vollständig erhitzt war, wurden durch intensives Bespritzen und Begießen mit Wasser die einzelnen Ziegel abgekühlt. Hiebei sprangen fast sämtliche Thonziegel, während die Cementziegel intakt blieben; dabei kam namentlich auch keine Explosion vor. Als das Feuer so weit vorgeschritten war, daß der Dachkonstruktion der Einsturz drohte (die Dachlatten waren vollständig verbrannt und die Ziegel hingen nur noch an eingesteckten Eisenstäben), wurde das Feuer gelöscht und die Ziegel untersucht. Cementziegel wie Thonziegel waren weich geworden und konnten leicht zerbrochen werden.

Der Versuch hat demnach bewiesen, daß die von Herrn Otto Brunner hergestellten Cement-Falzziegel in Bezug auf deren Widerstandsfähigkeit gegen große Hitze den Thonziegeln nicht nachstehen, daß sie jedoch bei rascher Abkühlung die letzteren an Haltbarkeit übertreffen. Der städtische Polizeidirektor: (sig.) Scherz.

II. Auszug aus dem Untersuchungsbericht des analyt. Chemikers, Herrn Dr. Otto Vogt. Untersuchungsobjekt: Cement-Ziegel, getheerte und ungetheerte.

Frage: Verhalten der auf hohe Temperatur erhitzten Ziegel gegen rasches Abkühlen im Wasser.

Ergebnis der Untersuchung und Gutachten:

1. Kleine Stücke (5/10 cm) wurden mit dem Bunsenbrenner auf 600—800° Celsius und im Leuchtgasgebläse auf ca. 1200° Celsius bis zu heller Rotglut erhitzt und je mit Wasser begossen und in Wasser geworfen.
2. Halbe und ganze Ziegel aller 3 Sorten wurden in Koksfeuer (in einem kleinen Dampfkesselrost) so lange erhitzt, bis sie durchgehend rotglühend waren — also eine Temperatur erreicht hatten, wie sie bei einem Hausbrande nicht höher erreicht wird, und sämtliche Stücke wie oben, teils mit Wasser begossen, teils in Wasser geworfen.

Bei allen diesen Versuchen, welche zweimal wiederholt wurden, war beim ersten Hinzutreten des Wassers ein zischendes Verdampfen desselben und schließlich ein bröckelndes Zerfallen der Ziegel und Ziegelstücke bemerkbar, wobei sich die Unterlage teilweise mit Kalk- und Sandbrei bedeckte.

Ein explosives Zerspringen ganzer Ziegel oder einzelner Teilstücke derselben, war bei keinem der angestellten Versuche bemerkbar.

Bern, den 5. August 1896.

(sig.) Dr. O. Vogt.

Feuerproben. Aus dem Bericht über den technischen Feuerwehrtag vom 4. Juli 1897 in Zürich. Der Feuerprobe wurden u. a. unterstellt ein gewöhnliches Satteldach von 12 m Länge und 4 m breiter Basis. Dasselbe war in gleichen Abschnitten mit fünf Sorten Thonziegeln und zwei Sorten Cementziegeln gedeckt worden, nämlich mit:

a. Handziegeln gewöhnlicher Art;
b. Maschinenziegeln gewöhnlicher Art;
c. Strangfalzziegeln;
d. herzförmigen Ziegeln;
e. geradlaufenden Ziegeln;
f. getheerten Cement-Falzziegeln von Otto Brunner, Bern;
g. Cementplatten von Zürich.

Schluß folgt.

Submissions-Anzeiger.

Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Zimmerarbeiten zu einem Neubau gegenüber dem Bahnhof **Schlatt-Paradies.** Pläne, Baubeschreibungen liegen im Hotel Post in Schaffhausen zur Einsicht auf und Uebernahmsofferten sind bis längstens 20. Mai an Gg. Ragaz, Frauengasse Schaffhausen zu richten.

Ueber folgende Arbeiten wird Konkurrenz eröffnet:

1. Für die Obst- und Weinbauschule **Wädensweil: Schindeldachunterzug. Schreinerarbeiten.** Erstellung einer **eisernen Einzäunung.**
2. Für das Technikum in **Winterthur: Parquetarbeiten. Malerarbeiten.**

Näheres durch das kantonale Hochbauamt Zürich, unt. Zäune 2, Zimmer Nr. 32. Schriftliche Offerten verschlossen und mit der Aufschrift „Bauarbeiten Staatsgebäude" versehen, bis 26. Mai an die kantonale Baudirektion.

Verputz- und Reparaturarbeiten am Schulhause in Hörstetten (Thurgau). Offerten sind bis 25. Mai an den Schulpräsidenten, Nationalrat Eigenmann zu richten, bei dem alles nähere zu erfahren ist.

Erstellung eines eisernen Gartenzaunes samt Cementsockel beim Pfarrhaus zu Neukirch an der Thur. Ueberrahmsofferten sind beförderlichst an Pfarrer Dieth oder an J. Keller, Kirchenpfleger in Andreuti zu richten, woselbst die näheren Bedingungen mitgeteilt werden.

Die Schulgemeinde Schönenberg-Kradolf eröffnet Konkurrenz über die Erstellung von ca. **160 m² buchene Riemenböden** in die beiden unteren Lehrzimmer im Schulhaus Schönen-