Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 14 (1898)

Heft: 29

Artikel: Das Acetylen in sanitärer Beziehung

Autor: Lienhard, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579104

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

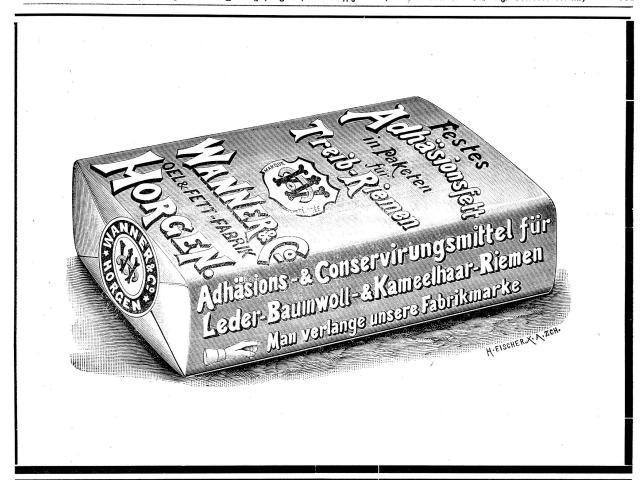
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 27.10.2025

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



Das Acetylen in sanitärer Beziehung.

Grgänzend zu meinem letten Bericht über Acethlen- und Aerogengas mag heute noch ein Wort folgen über das Acethlen in sanitärer Beziehung, zugleich als Antwort an den Fragesteller Nr. 531 bieses Blattes.

Durch unzählige Bersuche berühmtester Chemiker und Physiologen, sowie durch zufällige Ersahrungen ist festgestellt, daß reines Acethlen nicht giftig ist und allen andern Belenchtungsarten mit Steinkohlengas, Petrol und Stearin in sanitärer Hinsch weit vorzuziehen ist. Das Acethlenlicht verbraucht zur Berbrennung nur halb so viel atmosphärische Luft als Steinkohlengas mit Auerbrennern, jenes nur 8,8 Liter, dieses 16 Liter. In einem monatelang mit zwei Acethlenssammen belenchteten Raume fand man keinerlei Anzeichen, die auf eine verdordene Luft schließen ließen, während jedem, der einen nur mehrere Stunden mit offener Steinkohlengasssamme erleuchteten Kaum betritt, der lästige Geruch und ein Gefühl der Beklemmung sofort auffallen wird.

Soll die Luft normal d. h. nicht gesundheitsnachteilig wirken, so dürfen in 1 m³ unserer Atmosphäre nicht mehr als 2 g Kohlensäure enthalten sein. Nun erhöht sich bei einer Lichtftärke von 100 Rormalkerzen in einer Brennstunde der Kohlensäuregehalt der Luft nach folgender Skala:

1)	Беŧ	eleftrifchem Gli	um	nichts			
2)	"	" Bog	n		Spur		
3)	**	Acethlen			"	248	Liter
4)		Steinkohlengas	mit	Auerbrennern	n'	505	"
5)	,,	"	"	Schnittbrennern	"	520	"
6)	#	Betroleum	"	Aundbrennern	"	540	"
7)	#	"	,,	Flachbrennern	"	980	"
8)	,,	Steinfohlengas.	"	Argandbrennern	"	1150	"
9)		Stearin				1200	

Daraus ergibt fich für jebermann bie Gewißheit, bag bas Acetylen jebem anbern Licht, ausgenommen bas elet-

trische, in sanitärer Beziehung wett überlegen ift, daß die atmosphärische Luft durch Auerbrener um das doppelte, durch Argandbrenn er um das vierfache mehr bezw. schneller verdorden wird wie von Acethlengaslicht.

Ebenso günstig, wie in Bezug auf die Kohlenfäurebildung, stellt sich das Acethlen auch in Hinsicht auf das beim Bersbrennen sich bilbende Kohlenorydgas, das bekanntlich eines der gefährlichsten, heftigsten Sifte ist. Beim Brennen in der Flamme trifft nämlich Kohlensaure mit glühendem Kohlenstoff zusammen und es bildet sich das gefürchtete Kohlenoryd. Dasselbe verdrennt an der Luft mit bläulicher, wenig leuchtenser Flamme; es ist die sogenannte tote Zone der Steinstohlengasssamme. Diese tote Zone entwickelt sich um so schneller und größer, je geringer die Luftzusuhuhr ist. Das sast gänzliche Fehlen der toten Zone dei Acethlengassssamme ist ein Zeichen des nur sehr gering vorhandenen Kohlenorydes, also der günstigen sanitären Beschaffenheit dieser Flamme.

Um Kohlenoryd und die gefährlichen Kohlenwafferstoffe in der Luft nachzuweisen, genügt ein sehr einfaches Berfahren. Man tränkt halbseuchte Streifen von Baumwollenzeug oder Leinwand mit einer möglichst säurefreien, konzentrierten Chlorplatinlösung und sett diese der Einwirkung der zu prüfenden Luft aus. Bei Anwesenheit von den genannten Gasen färben sich die Streifen sofort in verschiedenen Nuancen.

Die Reinheit bes Acethlens bezw. die günstige Beschaffensheit dieses Lichtes ift nun allerdings, was wir nicht versichweigen wollen, mehr oder weniger bedingt durch die Reinsheit des Calcium-Carbids, sowie durch die Konstruktion der Entwicklungsapparate und der Brenner. Die Calcium-Carbide, wie sie im Handel vorkommen, sind nicht alle gleich rein. Das daraus erzeugte Acethlen kann mit Phosphorwasserstoff, Schwefelwassersich u. s. w. durchsetz sein. Es ist indessen zu konstatieren, daß die Carbibsabrikation bedeutende Fortschritte gemacht hat und jest gegen früher weit bessere Ware

zu Markte gebracht wird. Doch wird man fortwährend auf bie Qualität bes Carbibs Acht geben muffen. Das Acethlengas fonnte burch geeignete Apparate chemisch und physikalisch fo gereinigt werden, daß es beinahe völlig fret murbe von fremden Beimischungen und alsbann auch bei gang ichlechten Brennern weder üblen Geruch verbreiten, noch fonft wie schäblich wirken konnte. Aber wollte man biefes Biel burch Bergafungsapparate allein erreichen, fo murben lettere fehr tompliziert, öfters erneuerungsbedürftig und teuer. Manche hochgepriefene Reinigungsapparate burften in Birtlichteit nur fehr Beniges leiften. Um einfachften wird ber 3med, eine icone, reine Flamme zu erhalten, wobei die Berbrennung aller Acethlenteilchen eine möglichft vollftanbige fein foll, bon Seiten ber Acetylen-Apparate bann erreicht, wenn ber Basbruck auf die Brenner gur Flamme ein möglichft gleich= mäßiger ift. Dann ift es leicht, bie Sahnen richtig gu ftellen. Schwantt aber ber Basbruct allauftart, bann mirb bie Flamme bezw. bie Berbrennung notwendig eine ungleiche merben.

Wie wichtig die Frage bezüglich ber Brenner ift, bürfte hinlänglich bekannt sein. Sie ist von größerer Bedeutung als diesenige betreffend Konstruktion der Apparate. Man hat sich aber auch die größte Mühe gegeben, Brenner zu konstruieren, die auch bei schwankendem Gasdruck dennoch eine vollständige und gleichmäßige Verbrennung ermöglichen. Und es gibt mehrere Patente, welche den gestellten Ansforderungen vollauf genügen. H. Lienhard.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Der Dolderbahn-Altiengesellschaft in Zürich wurde vom Regierungsrat bewilligt, in der Aurhausstraße vom Waldhaus dis zum Kurhaus Dolder eine schmalspurige Straßenbahn zu erstellen und dieselbe mittelst elektrischer Kraft zu betreiben unter Bedingungen.

Eine große elektrotechnische Fabrik zur Erstellung von Maschinen und Montagematerial für Beleuchtungs= und Kraft= lieferungsanlagen soll in Zürich errichtet werden.

Clettrische Beleuchtung der Ortschaften des linken Bürichseusers. Nachdem die Gemeinde Rüschlifton letzen Sonntag den Bertrag mit dem Elektrizitätswerk an der Sihl in Wädensweil genehmigt hat, sind nun sämtliche Ortschaften des linken Zürichseufers mit Licht und Kraft von dieser Centrale aus bedient. Die Kraftreservestation (300 HP) in Küschlikon kommt dieser Tage in Betrieb.

Tarif für den Betrieb von Elektromotoren in Bern. Der Gemeinberat hat folgenden Tarif für Stromadgabe aus den neuen Elektrizitätswerken der Kander für Stromadgabe zum Betriebe von Elektromotoren aufgestellt. Für jede im Maximum in Anspruch genommene Krafteinheit ist per Jahr folgende Grundtage zu entrichten:

Kilowatt					Œ1	Elektrische		Per		Per elektr.		
					Pfe	Pferdeftarte		Kilowatt		Pferdeftarte		
Von	0	bis	1	ober	Ö	bis	1,4	Fr.	370	Fr.	272.30	
,,	1	"	4	,,	1,4	"	5,4	,,	320	,,	235.50	
"	4	"	10	"	5,4	"	13,6	"	290.—	"	213.40	
"	10	"	20	,,	13,6	"	27,2	"	260	111	191.40	
"	20	"	3 0	"	27,2	"	40,8	"	240 -	"	176.60	
**	30	"	40	"	40,8	*	54,4	"	220	"	161.90	
"	40	. "	60	"	54,4	"	81,5	"	205	"	150.90	
"	60	"	10 0	"	81,5	"	135,8	"	190.—	"	139.80	
Meh	r al	3	100	"	mehr	als	135,8	"	180.—	"	132.50	
	~~ ~					-					- ,	

Außerdem ist für jede effektiv verbrauchte Kilowatistunde, welche burch Meffung mittelst Glektricitäiszähler ermittelt wird, eine Berbrauchstage von 2 Cts. zu bezahlen.

Die vorstehenden Grundtagen werden bei Bezug des Stromes ab den Haupttransformatoren-Stationen (mit Hoch-spannung) ermäßtigt um 15 %.

Für kleine Motoren bis zur Stärke von 5 Pferben, welche ganz ausschließlich nur während der Zeit der Tageshelligkeit (an bestimmten von dem Elektricitätswerke zu bezeichnenden Stunden) benügt werden, tritt eine Ermäßigung der im vorstehenven Tarif enthaltenden Grundtagen um $50^{\circ}/_{\circ}$ ein.

50°/0 ein. Im allgemeinen hält man bafür, daß für die Klein= gewerbetreibenden die Preise zu hohe find.

Die elettrische Kraft vom Elettrizitätswert Rheinfelden wird balb auch im benachbarten Baselbiet ihren Einzug halten. Wie nämlich dem "Landschäftler" aus Sissach
geschrieben wird, ist zwischen den Interessenten für die Einführung elektrischer Kraft in Sissach und Gelterkinden und
ber Tit. Direktion des Elektrizitätswerkes Rheinfelben ein
Bertrag persekt geworden, wonach etwa 400 Pferdekräfte
borthin geleitet werben.

Elettrizitätswert Rheinfelden. In babisch Rheinfelben wird noch eine zweite elektroschemische Fabrik in der Nähe der schon im Betrieb befindlichen errichtet und soll mit dem Bau derselben nächstens begonnen werden.

Elektrotechnisches. Nachbem bie Firma Schellen = berg u. Gamper, Fabrikation von Jiolationsmaterialien für Elektrotechnik in Pfäffikon (Zürich) bereits vor kurzer Zeit an der internationalen Ausstellung in Lyon ein großes Diplom mit Ehrenkreuz für ihre Fabrikate erhalten hatte, ift dieselbe soeben an der internationalen Ausstellung in Blankenberghe (Belgien) mit Diplom und großer goldener Medaille ausgezeichnet worden.

Elektrizitätswerk in der Beznau. Mit dem Bau des Berwaltungsgebäudes, das in der Nähe des Bahnhofes Döttingen-Alingnau erstellt wird, hat man begonnen und soll noch Ende Oktober unter Dach gebracht werden. Die eigenklichen Arbeiten sollen im März beginnen und werden diesen Winter vur etwa 80 Mann für die Vorarbeiten eingestellt.

Wasser- und Elektrizitätswerke im Kanton Reuenburg. In Cernier im Bal be Kuz soll ein Pumpwerk errichtet werben, das mittelst einer Gasmaschine eine Quelle 200 Meter hoch in ein Reservoir befördern soll. Zugleich werden die Dörfer Cernier, Chézard und Fontainemelon elektrisches Licht erhalten und Dombresson mittelst elektrischer Bahn mit Hauls-Genevens verbunden werden.

Originell ift die Idee der Combination der Dampf-Maschine mit einer dynamoelektrischen, wie sie von einem Yankee ausgeheckt worden ist. Es sind nämlich bei dieser in Amerika patentierten Konstruktion die Feldmagnetkerne hohl ausgebildet, so daß sie die Motorcylinder entweder selbst bilden oder aber aufzunehmen vermögen. Bei zweipoligen Maschinen kann wan demnach einen Zwillings- oder Compoundmotor anwenden. Beide arbeiten laut Mitt. d. Patent= u. techn. Bureaus v. Kich. Lüders Görlitz direkt auf die Ankerwelle, von der aus sie gesteuert werden. Gine in dieser Weise konstruierte Dampschnamo nimmt außerordentlich wenig Platz in Anspruch und so dürfte die Neuerung, wenn sie sonst den Ansorderungen der Praxis entspricht, sich vielleicht weitere Kreise gewinnen.

Verschiedenes.

Das Aftienkapital der Rübenzuderfabrik im Seeland bei Aarberg ift nunmehr vollständig gezeichnet. Mit dem Bau der Fabrik wird diesen Monat begonnen werben.

Berufslehre. Bezüglich ber Berpflichtung bes Lehrherrn, ben ihm anvertrauten Lehrling in ben Stand zu setzen, ben Beruf vollständig zu erlernen, hat das Gewerbegericht in Stutigart folgendes Urteil gefällt: Ein Lehrling klagte auf Auslösung des Lehrverhältnisses, weil in dem schriftlichen Lehrvertrag bedungen war, "den Lehrling sein Gewerbe als Dreher vollständig zu lehren", der Beklagte aber sich weigerte, ihn das englische Drehen zu lehren, die Kenntnis dieses Zweiges aber das notwendige Erfordernis jeden Metallbrehers