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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 21 (1905)

Heft: 40

Artikel: Elektromagnetische Arbeits- und Kessellampe

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579798

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: 22.07.2025

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

Erstellung der provisorischen Einfriedigung um das Schlachthofareal Zürich an Zaunfabrikant A. Mathis in Zürich II.

Neue Friedhofanlage in Lengnau (Aargau). Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten an Jos. Suter, Maurermeister, Freienwil; Schmiedearbeiten an Joh. Angst, Schmied, Lengnau. Bauleitung: Architekt Bölsterli in Baden.

Lieferung von Walzeisen für das neue Schulhaus Rüttenen (Solothurn) an die Firma Alphons Glutz-Blotzheim in Solothurn. Bauleitung: Ch. Volkart, Architekt, Bern.

Ausführung der Ring- und Hochstraße in Oerlikon an Gebr. Scotoni, Baumeister, Zürich IV.

Lieferung der Eisenbalken zum neuen Knaben-Sekundarschulhaus in Bern an die Firmen F. Hadorn, Hirschi-Baumann, Keller & Eggemann und M. Kramer, alle in Bern.

Fabrik-Neubau Pfenninger & Co. in Wädenswil. Bodenbelag Litosilo an Ch. H. Pfister & Co. in Basel; sanitäre Anlagen an Karl Duschanek, Zürich.

Glaserarbeiten zum Palace-Hotel in Pontresina. Drei Viertel an F. Müller's Söhne in Glarus, ein Viertel an J. Seiler in Pontresina.

Lieferung der Storen für das neue Schulhaus Fahrwangen an Rudolf Döbeli, Sattler und Tapezierer, Fahrwangen.

Schermenbaute bei der Mittleren Hütte der Churer Sattelalpen in Arosa. Maurerarbeit an Maurermeister Jörg, Chur; Zimmerarbeit an Zimmermeister Jörg, Ems; Flaschnerarbeit (Blechdach) an Hatz, Chur.

Wasserversorgung Kurzrickenbach. Der Bau der beiden Reservoirs in armiertem Beton mit 75 und 200 m³ Inhalt an die Firma Bischofberger & Cie. in Rorschach. A.

Elektromagnetische Arbeits- und Kessellampe.

(Eingesandt.)

Für Edison-Lampen.

Mit Reflektor. D. R. G.-M.

Für Swan-Lampen.

Die elektromagnetische Arbeits- und Kessellampe, wie sie hier in den drei verschiedenen Ausführungen dargestellt ist, eignet sich vorzüglich zur Untersuchung bei Acetylenanlagen, wenn etwas nicht in Ordnung ist, ferner für Installateure, Aufsuchen in Gas geschwängerten gefährlichen Räumen und namentlich auch zur Reinigung von Dampfkesseln u. s. w.

Die elektrische Beleuchtung für Kesselreinigung ist die schönste und bequemste, wenn sie gut gesichert und konstruiert ist; leider ist das aber nicht immer der Fall und werden oft untaugliche Fabrikate in den Handel gebracht, welche dann eben jene Unglücksfälle hervorrufen, wie wir sie sowohl in Fachschriften, wie in Tagesblättern hin und wieder lesen können. Ja es ist in Fachkreisen oft gewarnt worden, elektrische Lampen zur Kesselreinigung zu verwenden. Ein Verbot hierüber wäre aber doch zu weit gegangen und es hieße, das Kind mit dem Bade ausschütten, wollte man in allen Fällen ein Verbot durchführen. Die Fabrikation ist aber in dieser Beziehung nicht zurückgeblieben, sondern hat sich bemüht, bestehende Mängel zu heben.

In den Schriften des Vereins „Deutscher Revisions-Ingenieure" über Unfallverhütung im Dampfkesselbetriebe, wie auch schon im Jahresberichte 1901 über die Tätigkeit der technischen Aufsichtskommission der Ziegelei-Berufsgenossenschaften wird auf die Vorzüglichkeit der von Alexander Saurer in Ruhrort (Rheinland) fabrizierten Lampe hingewiesen. In der Schweiz hat den Alleinvertrieb die Firma Robert Jacob, zum Thalgarten, in Winterthur übernommen, welche jede nähere Auskunft erteilt und von wo auch die Lampe bezogen werden kann. Sie entspricht auch den Vorschriften des deutschen Elektrotechniker-Verbandes.

Die hier abgebildete Lampe ist von geringen Dimensionen und kaum nennenswertem Gewicht (zirka 400 Gramm schwer). Schon an und für sich absolut feuersicher, leicht anzubringen und zu entfernen, hat sie doch noch den ganz besonderen Vorzug, daß dieselbe infolge des darin angebrachten Elektromagneten bei eingeschaltetem Strom an jedem Stück Eisen oder Stahl in beliebiger Lage absolut fest und sicher haftet. Gerade durch diesen Vorzug ist die Lampe von unschätzbarem Werte, speziell als Kessellampe zur inneren und äußeren Beleuchtung der Kessel, dann aber auch bei Arbeitsmaschinen, um das Licht von beliebiger Seite auf das Werkzeug oder Arbeitsstück fallen zu lassen. Ebenso eignet sich die Lampe für jeden anderen Betrieb, wo eine häufige Veränderung der Lichtquelle bei Wahrung absoluter Sicherheit geboten ist, und dürfte in keiner Werkstatt fehlen.

Die Montage dieser Lampe ist die denkbar einfachste. Die Lampe wird mittelst einer Drahtlitze von erforderlicher Länge verbunden, an deren anderem Ende man den Stöpsel, welcher ebenfalls mitgeliefert wird, anschließt. Dieser Stöpsel wird dann an Stelle der Birne in die

E. Beck

Pieterlen bei Biel - Bienne

Telephon **Telephon**

Telegramm-Adresse:
PAPPBECK PIETERLEN.

Fabrik für

Ia. Holzcement **Dachpappen**
Isolirplatten **Isolirteppiche**
Korkplatten
und sämtliche **Theer- und Asphaltfabrikate**
Deckpapiere
roh und imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen. 789 05

Fassung einer in der Nähe befindlichen Glühlampe eingesetzt, während die ausgeschraubte Birne in die magnetische Lampe eingesetzt wird, alsdann ist die Lampe zum Gebrauch fertig.

Um die Birne gegen einen etwaigen Fall oder Stoß zu schützen, wird ein verzinnter Drahtkorb mitgeliefert. Bei Bestellung ist anzugeben, für welche Spannung die Lampen gewünscht werden. Die Lampen werden einstweilen nur für Gleichstrom geliefert und zwar in drei verschiedenen Fassungen, für Edison- oder für Swan-Lampen, wie auch mit Reflektor, wie in den drei Figuren dargestellt ist.

Indirekte Beleuchtung von Schul- und Zeichensälen mit Gas- und elektrischem Bogenlicht.

Auszug aus dem offiziellen Bericht über die in München angestellten vergleichenden Versuche.

Je mehr sich der Unterricht in unseren Schulen und Bildungsanstalten auf die Abendstunden ausdehnt, desto wichtiger ist die Beschaffung einer guten, zweckmäßigen künstlichen Beleuchtung für die Schulräume geworden. Ein Verdienst unserer Hygieniker und Augenärzte ist es, die Anregung zur sogenannten indirekten Beleuchtung gegeben zu haben. Bei dieser Art der künstlichen Beleuchtung werden die nahe der Decken angebrachten Lichtquellen durch einen undurchsichtigen Schirm dem Auge verdeckt, so daß alles Licht gegen die Decke und von dieser in den Raum zurückgeworfen wird. Selbstverständlich muß die Decke hell und weiß getüncht sein, damit hierbei kein zu großer Lichtverlust stattfindet. Diese indirekte Beleuchtung besitzt den großen Vorzug vor der direkten, daß die Augen durch die Lichtquellen nicht geblendet werden und daß infolge der allseitigen Zerstreuung des Lichts im Raume keine störenden Schlagschatten auf der Arbeitsfläche entstehen. Eine Zwischenstufe bildet die halbzerstreute Beleuchtung, bei welcher matte, nur einen Teil des Lichts durchlassende Schirme angewendet werden.

Bisher wurden zur indirekten Beleuchtung meist elektrische Bogenlampen verwendet, welche zur Erzeugung der gleichen Helligkeit weniger Strom verbrauchen und deshalb billiger sind, als die verschiedenen Arten der elektrischen Glühlampen. Die Gasbeleuchtung kam bisher nur verhältnismäßig selten zu diesen Zwecken in Anwendung.

Bei den vielfach widersprechenden Ansichten muß es als ein wertvoller Beitrag zur Klärung des Verhältnisses der beiden Beleuchtungsarten begrüßt werden, daß es der Deutsche Verein von Gas- und Wasserfachmännern unternommen hat, vergleichende Versuche über die indirekte Beleuchtung von Schul- und Zeichensälen mit Gas- und elektrischem Bogenlicht anstellen zu lassen. Für die Objektivität dieser Versuche, welche in einem Hörsaale der Forstlichen Versuchsanstalt und in einem großen Konstruktionssaal der Königl. Technischen Hochschule in München im Laufe des letzten Winters angestellt wurden, bürgt die Zusammensetzung der Versuchskommission, in welcher neben hervorragenden Gasingenieuren der Vorstand des Hygienischen Instituts der Universität München, Obermedizinalrat Prof. Gruber, ferner der Vorstand der Kgl. Universitäts-Augenklinik, Prof. Eversbusch, Generalarzt z. D. Dr. Seegel, als Vertreter der Elektrotechnik Prof. Dr. E. Voit und vom Lüftungsfach Ingenieur Recknagel vertreten waren.

Die Ergebnisse dieser Versuche sind in einem gedruckten Bericht niedergelegt. Wir entnehmen demselben folgendes:

Die erforderliche Helligkeit der Beleuchtung wurde mit beiden Beleuchtungsarten erreicht und hätte im Bedarfsfalle auch noch gesteigert werden können. Bezüglich der Gleichmäßigkeit der Lichtverteilung an allen Arbeitsplätzen zeigte sich die Gasbeleuchtung in einem Falle (bei niederem Saale und mittlerer Helligkeit) überlegen, weil hier die größere Anzahl von Gaslampen mit geringerer Helligkeit eine bessere Lichtverteilung ermöglichte, als die wenigen Bogenlampen mit größerer Lichtstärke. Unter gewissen Umständen, namentlich bei Bogenlampen ohne Vorschaltwiderstand und bei solchen mit umgekehrter Kohlenstellung, trat ein störendes Zucken auf, während die Gasbeleuchtung stets ruhig brannte. Eine nennenswerte Abnahme der Helligkeit der Gasglühkörper innerhalb ihrer praktischen Verwendungsdauer konnte nicht wahrgenommen werden.

Von besonderem Interesse sind die hygienischen Untersuchungen über die Luftbeschaffenheit und die Temperaturverhältnisse in den Sälen während der Beleuchtung. Es wurde beobachtet, daß zwar in nichtventilierten Sälen bei Gasbeleuchtung eine merkliche Zunahme des Kohlensäuregehalts der Luft eintrat und daß die Temperatursteigerung bei der Gasbeleuchtung in diesem Falle beträchtlicher war, als bei der elektrischen; dagegen haben die Versuche gelehrt, daß die Konkurrenzfähigkeit des Gasglühlichts gegenüber dem elektrischen Bogenlicht in ganz unerwartetem Maße schon durch höchst primitive Lüftungsvorrichtungen — Abzugsöffnungen knapp unter der Decke — gesteigert werden kann. Der Bericht stellt wörtlich fest: „Ein hygienisches Bedenken gegen die Verwendung von Gasglühlicht zur Intensivbeleuchtung von Zeichensälen und dergleichen Räume auf indirektem Wege liegt durchaus nicht vor, falls die Beleuchtungskörper nahe der Decke angebracht sind und für zweckmäßigen Abzug der Verbrennungsprodukte gesorgt wird".

Da in Schulen für eine gute Lüftung schon wegen der vielen gleichzeitig anwesenden Personen gesorgt werden muß, so ist diese letztere Voraussetzung leicht zu erfüllen, umsomehr, als ja die von der Gasbeleuchtung entwickelte Wärme nur fördernd auf eine Ventilation wirkt.

Endlich werden in dem Bericht die Kosten beider Beleuchtungsarten eingehend behandelt. Bei einem Gaspreise von 20 Pfg. pro 1 m^3 Gas und einem Preise des elektrischen Stroms von 6 Pfg. für HW-Stunde waren die Kosten des Stromverbrauchs der elektrischen Bogenlampen bei halbzerstreuter Beleuchtnng und mäßiger Helligkeit 3 mal so hoch, bei ganzzerstreuter Beleuchtung und sehr großer Helligkeit $2^1/_4$ mal so hoch als die für den Gasverbrauch der entsprechenden, gleich hellen Gasbeleuchtung. Die Nebenkosten, welche in dem Bericht nur schätzungsweise angegeben sind, haben sich im ersten Falle bei Gas geringer, im zweiten Falle höher ergeben, als bei dem elektrischen Bogenlicht.

Die Ergebnisse dieser Versuche zeigen aufs neue die bedeutende Ueberlegenheit der Gasbeleuchtung in Bezug auf die Beleuchtungskosten. Wenn auch die elektrische Bogenlampe manche Vorteile, so z. B. hinsichtlich der Bequemlichkeit der Zündung, bietet, so wird doch die Gasbeleuchtung namentlich in Gestalt der hier zum ersten Male für indirekte Beleuchtung verwendeten Preßgasbeleuchtung wegen ihrer Billigkeit in vielen Fällen mit ihr in Wettbewerb treten können. Die Ergebnisse der Münchener Versuche haben auch schon den Anstoß dazu gegeben, daß in vielen Städten der Einführung der indirekten Beleuchtung mit Gas in den Schulen unter gleichzeitiger Anwendung einfacher Lüftungsvorschriften näher getreten wird. Gegenüber den derzeit noch vielfach bestehenden mangelhaften Beleuchtungseinrichtungen ist daher der durch diese Versuche gegebene Anstoß zur Einführung der indirekten Beleuchtung in Schulen unter