**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:** 10.12.2025

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

Erstellung der provisorischen Einfriedigung um das Schlachthof-areal Zürich an Zaunfabrikant A. Mathis in Zürich II.

Neue Friedhofanlage in Lenguan (Margan). Erd=, Maurer= und Steinhauerarbeiten an Jos. Suter, Maurermeister, Freienwit; Schmiedearbeiten an Joh. Angst, Schmied, Lengnau. Bauleitung: Architeft Bölfterli in Baden.

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

Ausführung der Ring- und Sochstraße in Derliton an Gebr. Scotoni, Baumeister, Zürich IV.

Lieferung ber Gifenbalten jum neuen Anaben-Sefundariculhans in Bern an die Firmen F. Hadorn, Hirschi-Baumann, Keller & Eggemann und M. Kramer, alle in Bern.

Fabrif-Renban Pfenninger & Co. in Badenswil. Bodenbelag Litofilo an Ch. H. Pfifter & Co. in Bafel; fanitare Anlagen an Rarl Duschanet, Zürich.

Glaferarbeiten jum Palace-Sotel in Pontrefina. Drei Biertel an F. Müller's Söhne in Glarus, ein Biertel an J. Seiler in Pontrefina.

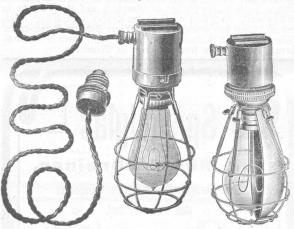
Lieferung der Storen für das neue Schulhaus Fahrwangen an Rudolf Döbeli, Sattler und Tapezierer, Fahrwangen.

Schermenbaute bei der Mittleren Sutte der Churer Sattelalpen in Aroja. Maurerarbeit an Maurermeister Jörg, Chur; Zimmer-arbeit an Zimmermeister Jörg, Ems; Flaschnerarbeit (Blechdach) an Hat, Chur.

**Bafferversorgung Kurzrickenbach.** Der Bau der beiden Reservoirs in armiertem Beton mit 75 und 200 m³ Inhalt an die Firma Bischosberger & Cie. in Rorschach.

# Elektromagnetische Arbeits- und Kessellampe.

(Gingefandt.)



Für Edison-Lampen.

Mit Reflettor. D. R. G.=M.



Für Swan-Lampen.

Die elektromagnetische Arbeits= und Reffellampe, wie fie hier in den drei verschiedenen Ausführungen darge= stellt ist, eignet sich vorzüglich zur Untersuchung bei Acetylenanlagen, wenn etwas nicht in Ordnung ift, ferner für Inftallateure, Auffuchen in Gas geschwängerten gefährlichen Käumen und namentlich auch zur Reinigung von Dampfteffeln u. f. w.

Die eleftrische Beleuchtung für Keffelreinigung ift die schönste und bequemste, wenn sie gut gesichert und konstruiert ist; leider ist das aber nicht immer der Fall und werden oft untaugliche Fabrifate 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 Keffelreinigung 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 ift aber in diefer Beziehung nicht zurückgeblieben, sondern hat sich bemüht, bestehende Mängel zu heben.

In den Schriften des Bereins "Deutscher Revisions= Ingenieure" über Unfallverhütung im Dampfteffelbetriebe, wie auch schon im Jahresberichte 1901 über die Tätige feit der technischen Aufsichtskommission der Ziegelei-Berufsgenoffenschaften wird auf die Borzüglichkeit der von Alexander Saurer in Ruhrort (Rheinland) fabrizierten Lampe hingewiesen. In der Schweiz hat den Allein= vertrieb die Firma Robert Jacob, zum Thalgarten, in Winterthur übernommen, welche jede nähere Ausfunft erteilt und von wo auch die Lampe bezogen werden kann. Sie entspricht auch den Vorschriften des deutschen

Eleftrotechnifer-Verbandes.

Die hier abgebildete Lampe ift von geringen Dimen= fionen und faum 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 Borzug, daß diefelbe infolge des darin angebrachten Eleftromagneten bei eingeschaltetem Strom an jedem Stück Eisen oder Stahl in beliebiger Lage absolut fest und sicher haftet. Gerade durch diesen Borzug ift die Lampe von unschätharem Werte, speziell als Ressellampe zur inneren und äußeren Beleuchtung der Reffel, dann aber auch bei Arbeitsmaschinen, um das Licht von beliebiger Seite auf das Werkzeug oder Arbeitsftück fallen zu laffen. Ebenso eignet fich die Lampe für jeden anderen Betrieb, wo eine häufige Beränderung der Lichtquelle bei Wahrung absoluter Sicher= heit geboten ift, und durfte in feiner 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



Faffung einer in der Nähe befindlichen Glühlampe einsgesett, während die ausgeschraubte Birne in die magnetische Lampe eingesett wird, alsdann ift die Lampe

zum Gebrauch fertig.

Um die Birne gegen einen etwaigen Fall oder Stoß zu schützen, wird ein verzinnter Drahtforb mitgeliefert. Bei Bestellung ist anzugeben, für welche Spannung die Lampen gewünscht werden. Die Lampen werden einste weilen nur für Gleichstrom geliefert und zwar in drei verschiedenen Fassungen, für Edisons oder für Swans Lampen, wie auch mit Reslektor, 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 Münden augeftellten vergleichenden Bersuche.

Je mehr fich der Unterricht in unseren Schulen und Bildungsanftalten auf die Abendstunden ausdehnt, befto wichtiger ift die Beschaffung einer guten, zwedmäßigen fünstlichen Beleuchtung für die Schulräume geworden. Ein Berdienft unferer Sygieniker und Augenarzte ift es, die Unregung zur fogenannten indirekten Beleuchtung gegeben zu haben. Bei dieser Art der fünftlichen Beleuchtung werden die nahe der Decken angebrachten Lichtquellen durch einen undurchsichtigen Schirm dem Auge verdeckt, so daß alles Licht gegen die Decke und von diefer in den Raum zurückgeworfen wird. Selbst= verständlich muß die Decke hell und weiß getüncht sein, damit hierbei kein zu großer Lichtverlust stattfindet. Diese indirekte Beleuchtung besitzt den großen Borzug vor der direkten, daß die Augen durch die Lichtquellen nicht geblendet werden und daß infolge der allseitigen Berstreuung des Lichts im Raume feine störenden Schlagschatten auf der Arbeitsfläche entstehen. Gine 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 Ans

wendung.

Bei den vielfach widersprechenden Ansichten muß es als ein wertvoller Beitrag zur Klärung bes Berhaltnisses der beiden Beleuchtungsarten begrüßt werden, daß es der Deutsche Verein von Gas- und Wafferfachmannern unternommen hat, vergleichende Versuche über die indirette Beleuchtung von Schul= und Zeichenfalen mit Gas- und elektrischem Bogenlicht austellen zu lassen. Für die Objektivität dieser Versuche, welche in einem Hörsaale der Forstlichen Versuchsanftalt und in einem großen Konstruktionssaal der Köngil. Technischen Hochschule in München im Laufe des letten Winters angestellt wurden, bürgt die Zusammensetzung der Versuchskommission, in welcher neben hervorragenden Gasingenieuren der Vorftand des Hygienischen Instituts der Universität München, Obermedizinalrat Prof. Gruber, serner der Vorstand der Rgl. Universitäts=Augenklinik, Brof. Eversbusch, Generalarzt 3. D. Dr. Seegel, als Bertreter der Elektrotechnik Prof. Dr. E. Boit 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 Be-

darfssalle auch noch gesteigert werden können. Bezüglich der Gleichmäßigkeit der Lichtverteilung an allen Arbeitspläten 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 Lichtsärke. Unter gewissen Umständen, namentlich dei Bogenlampen ohne Borschaltwiderstand und dei solchen mit umgekehrter Kohlenstellung, trat ein störendes Zucken aus, während die Gasbeleuchtung stets ruhig brannte. Eine nennensewerte Abnahme der Helligkeit der Gasglühkörper innersjalb ihrer praktischen Verwendungsdauer konnte nicht wahrgenommen werden.

Bon besonderem Interesse sind die hygienischen Untersuchungen über die Luftbeschaffenheit und die Temperaturverhältnisse in den Sälen während der Beleuchtung. Es wurde bevbachtet, daß zwar in nichtventilierten Sälen bei Gasbeleuchtung eine merkliche Junahme des Kohlensäuregehalts der Luft eintrat und daß die Temperatursteigerung bei der Gasbeleuchtung in diesem Falle beträchtlicher war, als bei der elektrischen; dagegen haben die Bersuche gesehrt, daß die Konkurrenzsähisseit 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 sest; "Ein hygienisches Bedenken gegen die Verwendung von Gasglühlicht zur Intensivbeleuchtung von Zeichenfälen und dergleichen Kämme auf indirektem Wege liegt durchaus nicht vor, salls die Beleuchtungskörper nahe der Decke angebracht sind und für zweckmäßigen Ubzug 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 Boraussetzung leicht zu erfüllen, umsomehr, als ja die von der Gasbeleuchtung entwickelte Bärme nur fördernd auf eine Bentilation wirkt.

Endlich werden in dem Bericht die Kosten beider Beleuchtungsarten eingehend behandelt. Bei einem Gaspreise von 20 Kfg. pro 1 m³ Gas und einem Preise des elektrischen Stroms von 6 Pfg. für HW-Stunde waren die Kosten des Stromberbrauchs der elektrischen Bogenlampen bei haldzerstreuter Beleuchtung und mäßiger Helligkeit 3 mal so hoch, bei ganzzerstreuter Beleuchtung und sehr großer Helligkeit 2½ mal so hoch als die für den Gasverbrauch der entsprechenden, gleich hellen Gasbeleuchtung. Die Rebenkosten, welche in dem Bericht nur schäungsweise 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 Jündung, bietet, so wird doch die Gasbeleuchtung namentlich in Gestalt der hier zum ersten Male für indirekte Beleuchtung verwendeten Preßgasbeleuchtung wegen ihrer Villigkeit in vielen Fällen mit ihr in Wettbewerb treten können. Die Ergebnisse der Münchener Versuche haben auch schon den Unstoß dazu gegeben, daß in vielen Städten der Einsührung der indirekten Beleuchtung mit Gas in den Schulen unter gleichzeitiger Anwendung einsacher Lüftungsvorschristen näher getreten wird. Gegensber den derzeit noch vielsach bestehenden mangelhaften Beleuchtungseinrichtungen ist daher der durch diese Versuche gegebene Unstoß zur Einsührung der indirekten Beleuchtung in Schulen unter