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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 19

Artikel: Das Washington-Licht

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579315

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: 28.07.2025

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

beiter, in Zürich V. Verwalter ist Arnold Berchtold, in Zürich I. Geschäftslokal: Selnaustraße 40, Zürich I.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Kirchenerweiterung Grabs (St. Gallen). Emporenbrüstungen in gotischem Stil an J. Betsch, Schreinermeister, Grabs.

Erstellung eines Scheiben- und Schützenstandes für den Militärschützenverein Gommiswald. Sämtliche Arbeiten an J. Oberholzer in Uznach und Baptist Eichmann in Gommiswald.

Kirchturmrenovation Albisrieden. Die vollständige Renovation des Turmes nebst Vergoldung der Kugeln, der Windfahne, Zifferblätter, Abänderung der Blitzableitung, viermaliger neuer Oelfarbenanstrich 2c. an Gottl. Gallmann, Turmdecker, Zürich V.

Kirchenrenovation Engelburg bei St. Gallen. Dachdecker- und Malerarbeiten an Bürke-Löpfi, Dachdeckermst., im Feldle St. Gallen. Spenglerarbeiten an Flaschner Heierli in Engelburg. Zimmermannsarbeiten an Bommer in Engelburg. Maurer- und Steinhauerarbeiten an Johannes Rüsch in Lachen-Vonwil.

Kesselgebäude für die Strafanstalt Chur. Erd-, Maurer- und Zimmerarbeiten an Huder & Baumeister, Baugeschäft, Chur.

Rathausbau Buchs. Steinhauerarbeiten in Granit an V. Broggi, Gurtnellen, in Sandstein an Chr. Eggenberger, Steinmetzmeister in Buchs.

Die Konstruktion von 10 eisernen Dachbindern für die Glasfabrik Bülach an A. Buß u. Cie. A. G., Basel.

Katastervermessung Wohlen an Geometer Basler.

Die Erstellung einer Betonmauer und 50 Treppenstufen beim Scheideck Neuhausen an Hausammann u. Stoll, Baugeschäft, Schaffhausen.

Renovation der Goldibachbrücke in Teufen (Appenzell A.-Rh.) an Gebrüder Oertly, St. Gallen.

Friedhoferweiterung Schlatt bei Dießenhofen. Erstellung einer Cementmauer von 50 Kubikmeter an Wilhelm Frei, Maurermeister in Dießenhofen.

Straßenbau Koppigen-Willadingen an Unternehmer Sonvico in Kalchofen.

Wasserleitungsarbeiten Fläsch an Joh. Schmid, Unternehmer, Thusis.

Erstellung von Brunnen in Ponte-Campovasto (Engadin). Brunnen an Gebr. Caprez, Pontresina; Brunnenstöcke und Wasserleitung an Geist, Samaden.

Eisenbrücke über die Broye bei Oron-la-Ville an Louis Fatio in Lausanne.

Straßenkorrektion bei Oron-la-Ville an J. L. Perrin, Unternehmer in Payerne.

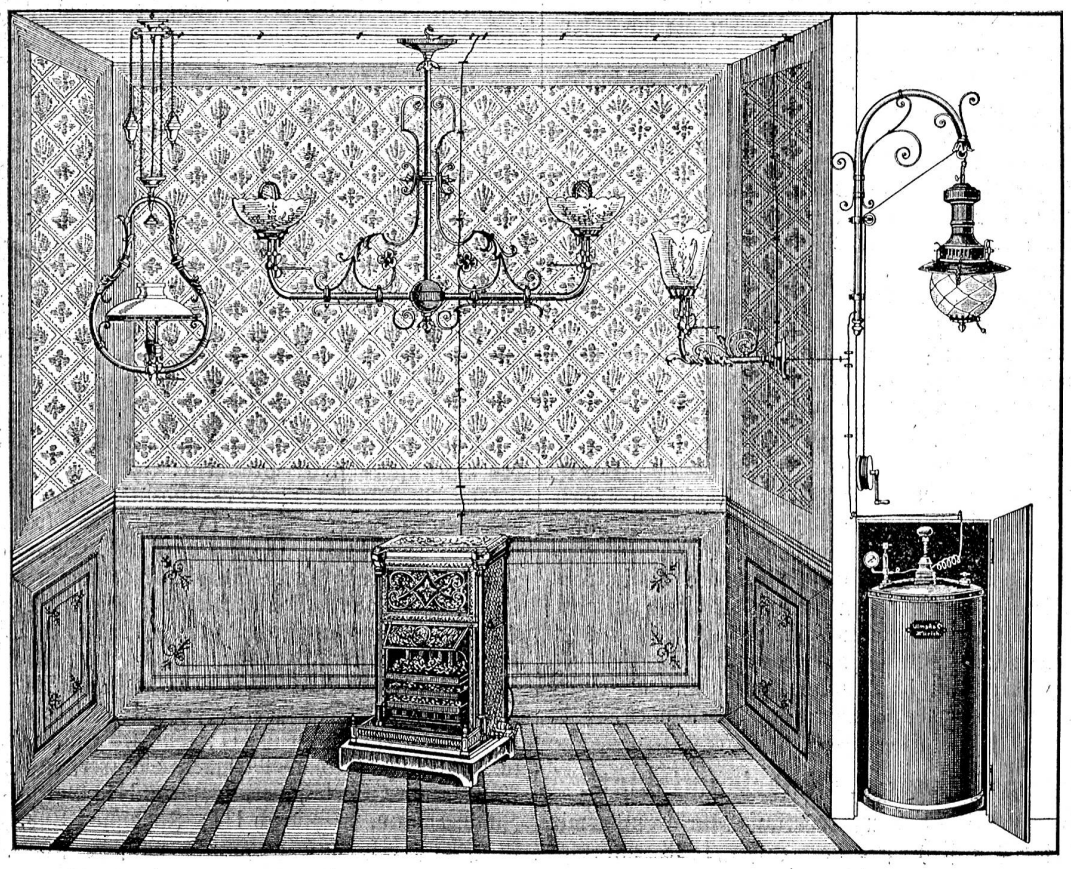
Das Washington-Licht.

(Eingesandt.)

Das Washingtonlicht, von welchem wir schon 1899 in unsern Fachblättern Besprechungen gebracht haben, ist bekanntlich eine Petroleum-Beleuchtung mit der Eigenheit, daß in das Lampengefäß noch Luft hinzugepumpt wird, ähnlich wie bei einer Bierpression.

Innert den letzten zwei Jahren hat sich diese Beleuchtungsart riesenhaft entwickelt und ausgebreitet. Auch hat sie sich derart vervollkommnet, daß nun jede einzelne Lampe so mit Preßluft gefüllt werden kann, daß sie bis zu 750 Hefner-Kerzen Lichtstärke gibt, ganz nach Belieben und Bedürfnis. Neuestens hat man diese Lampe auch zum Heizen der Wohnräume und zum Kochen verwendet, und sie bewährte sich der Billigkeit und Bequemlichkeit wegen ausgezeichnet.

Für eine größere Flammenzahl, wie z. B. für eine Fabrik, Buchdruckerei, Brauerei, kurz, Geschäfte irgend welcher Art, wo Dutzende oder Hunderte von Flammen in Frage kommen, empfehlen sich die patentgeschweißten und verzinkten Gefäße, wie ein solches auf unserer ersten Figur ersichtlich ist. Ein solches Gefäß ist cylindrisch geformt, nimmt kaum einen Quadratmeter Raum ein und faßt je nach Größe der Flammenzahl 40 bis 60 Liter Petroleum, wozu, ähnlich wie bei einer Bierpression noch Luft gepumpt wird. Die Gefäße sind auf zehn Atmosphären geprüft. Gefahr wegen Explosion ist absolut keine vorhanden, da das Petroleum erst in dem Lampengefäß zur Vergasung kommt, wo das Luftgasgemisch sofort zur blendend hell leuchtenden Flamme sich entzündet.

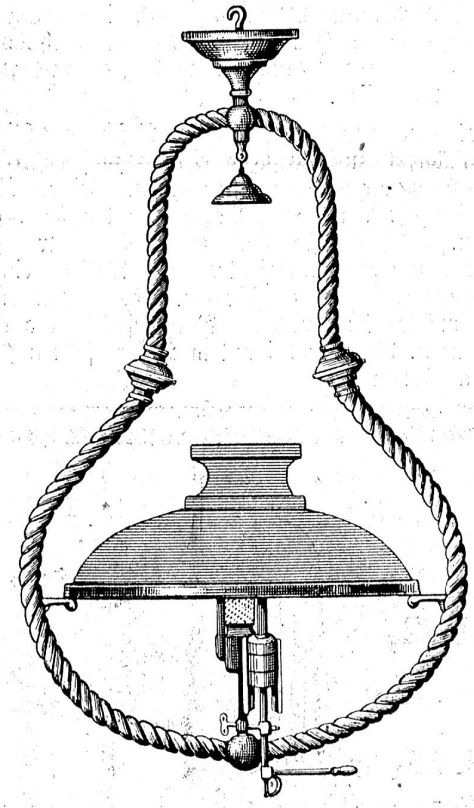


Bei Fabrikanlagen und größeren Geschäfts- und Wohnräumen werden vom Gefäße aus, das beliebig wohin gestellt werden kann, 2 bis 4 mm dicke Kupferröhrchen in je 1 Meter langen Leitungen bis zu den Lampen geleitet. Wir sehen auf unserm ersten Bilde solche Leitungen dargestellt, ferner auch gewöhnliche Stuben-, Hänge- und Wandlampen, eine gegen Wind und Wetter geschützte Hoflampfe, sowie einen so geheizten Ofen.

Der Vorteil der Washington-Beleuchtung besteht außer der immensen Billigkeit namentlich in der Unabhängigkeit von jeder örtlichen Centrale, wie Gasanstalt oder elektrischen Centrale. Jedes Haus, jede einzelne Werkstätte, ja jede einzelne Lampe kann für sich selbst eingerichtet sein, ob Salon-, Wohnzimmer- oder Werkstätte-Beleuchtung. Die Behandlung ist eine denkbar einfache und sehr bequeme. Die Erstellungskosten sind für eine große Anlage gegenüber Gas- oder elektrischer Beleuchtung sehr minim; auch eine einzelne Lampe macht sich durch Petroleum-Ersparnis und eminente Leuchtkraft schnell bezahlt.

Die Brennkosten sind gegenüber elektrischer, Gas- oder Acetylengasbeleuchtung sehr billig; so z. B. trifft es auf die Brennstunde für eine 500 Kerzen starke Lampe nur 3 Rappen.

Illustrierte Preislisten versendet die erste schweizer. Washington-Gesellschaft Ulmann & Cie., Dübendorf bei Zürich.



In Figur 2 geben wir noch die Abbildung einer gewöhnlichen Washingtonlampe für eine Wohnstube. G.W.

Die Ausblühungen des Mauerwerks.

(Schluß.)

Gibt es Ziegel, welche keine löslichen Salze enthalten? Der größte Teil der Ziegel, sofern sie gut gebrannt sind, ist frei von Salzen, welche Ausblühungen verursachen; doch gibt es auch Ziegel, welche lösliche Salze enthalten. Das Vorhandensein dieser Salze läßt sich zurückführen: auf einen Salzgehalt des Thones, auf das bei der Herstellung der Ziegel verwendete Wasser, auf den Grad des Brennens der Ziegel, auf die Feuergase oder auf den Lagerplatz der Ziegel.

Welches Mittel kennt man, um im Thon die löslichen Salze unschädlich zu machen? Ein richtig geleiteter Brennprozeß, weil man es durch diesen in der Hand hat, die leicht löslichen Salze in der Hitze zu zersetzen. Bei je höherer Temperatur man die Steine brennen kann, desto vollständiger vollzieht sich diese Zersetzung; der Stein wird aber bei höherer Temperatur auch weniger porös, und ermöglicht deshalb auch weniger leicht die Bildung von Ausblühungen.

Wie kann das auf den Ziegeleien verwendete Wasser von Einfluß sein? Insofern dem Thon beim Schlämmen, Einsumpfen und Homogenisieren durch salzhaltiges Wasser lösliche Salze zugeführt werden können.

Welchen Einfluß kann der Lagerplatz auf die Ziegel ausüben? Es geschieht oft, daß der Lagerplatz mit Asche und Schlacken überschüttet wird, welche bei nassem Wetter oder durch Bodenfeuchtigkeit lösliche Salze an die Ziegel abgeben können.

Welchen Einfluß kann der Mörtel oder Kalk auf die Entstehung von Ausblühungen ausüben? Der gebrannte Kalk enthält meist wechselnde Mengen von Glaubersalz, Bittersalz und Gips. Geschieht das Löschen des Kalkes in gewöhnlichen Baugruben, so werden diese wasserlöslichen Salze vom Erdreich aufgesogen und dadurch aus dem Kalkbrei größtenteils entfernt. Findet das Ablöschen dagegen in wasserdichten (cementierten) Gruben statt, so verbleiben die löslichen Salze im Kalk.

Wann ist der zur Mörtelbereitung verwendete Sand für die Entstehung von Ausblühungen verantwortlich zu machen? Immer dann, wenn der Sand Gips und leicht zersetzliche Silikate, wie z. B. Feldspath, enthält. Ein Lösung von Gips in Wasser zersetzt den Feldspath unter Bildung von leichtlöslichem schwefelsaurem Kali oder Natron.

Sind die Ausblühungen schädlich, und wie äußert sich ihre Wirkung? Vorübergehende Ausblühungen sind nicht schädlich, wohl aber solche, welche durch fortwährendes Hinzutreten von Feuchtigkeit dauernd werden. Die schädigende Wirkung ist auf die Bildung von Krystallen zurückzuführen. Die Krystallbildung erfolgt in der Weise, daß zuerst ganz kleine Kryställchen entstehen, welche bei fortgesetzter Zuführung von Salzlösung wachsen. Dieses Wachsen geschieht mit solcher Kraft, daß die Salze, ähnlich wie Eis, eine sprengende Wirkung ausüben. Besitzen die Steine geringe Festigkeit, so erfolgt die Zerstörung bald, während sie bei sehr festen Steinen erst nach Jahren in die Erscheinung tritt. Bei Putzflächen kann sogar Abfallen des Putzes eintreten.

Wie ist die Erscheinung zu erklären, daß im Frühjahr viele Bauten mit weißen Ausblühungen behaftet sind, welche bald wieder verschwinden? Die die Ausblühungen verursachenden Salze krystallisieren mit ziemlich viel sogen. Krystalwasser, welches sie aber an der Luft zum Teil wieder verlieren. Die ursprünglich wasserhellen Krystalle verwittern, sie werden dabei undurchsichtig und zerfallen zu Pulver, welches durch den Wind bald weggeführt oder durch Regen abgewaschen wird.

Wie können die am Mauerwerk aufgetretenen Ausblühungen beseitigt werden? Sie werden am besten durch wiederholtes Abbürsten und Abspühlen mit Wasser entfernt, ein Zusatz von Säure wird zweckmäßig vermieden, weil hierdurch Salze gebildet werden können, welche die Fähigkeit haben, Wasser anzuziehen.

Wie kann bei dem Bauen den Ausblühungen vorgebeugt werden? Man muß Wasserzutritt zum Mauer-