

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 14 (1898)

Heft: 48

Artikel: Beleuchtung, sonst, einst und jetzt

Autor: Lienhard, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-579138>

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: 16.01.2026

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

Organ
für
die schweizer.
Meisterhaft
aller
Handwerke
und
Gewerbe,
deren
Zunungen und
Vereine.

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer
Kunsthandwerker und Techniker
von **Walter Fenn-Holdinghausen.**

XIV.
Band.

Organ für die offiziellen Publikationen des Schweiz. Gewerbevereins.
Offizielles und obligatorisches Organ des Argauischen Schmiede- und Wagnermeistervereins.

Erscheint je Samstags und kostet per Semester Fr. 3. 60, per Jahr Fr. 7. 20.
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile, bei größeren Aufträgen
entsprechenden Rabatt.

Zürich, den 25. Februar 1899.

Wochenspruch: Ein Nacht'ger Vorsatz ist nicht zu erfüllen,
Geht nicht die Thatkraft mit ihm Hand in Hand.

Verbandswesen.

Der Gewerbeverein Baden hat einstimmig folgende Beschlüsse gefasst: 1. Gegen die gemeingefährliche Hetzerei in der Unionswirtschaft zum „Kunstgütl“ in Baden ist in geeigneter Form öffentlich zu protestieren. 2. Jegliche Einmischung von Arbeiterorganisationen, speziell der Organe der sogen. „Arbeiterunion“, in die Verhältnisse zwischen selbständig etablierten Handwerksmeistern und Geschäftsinhabern einerseits und ihren Arbeitern andererseits wird auf das entschiedenste zurückgewiesen. In Streitfällen werden keine andern, als die gesetzlichen Instanzen anerkannt. 3. Der Vorstand des kantonalen Gewerbevereins wird ersucht, unverzüglich die nötigen Schritte zu thun, um den Beschluß unter Ziffer 2 für den kantonalen Verband, sowie für den schweizerischen Gewerbeverein allgemein verbindlich zu machen.

Beleuchtung, sonst, einst und jetzt.

Nach einem Vortrag des Herrn Prof. Dr. Lunge in Zürich, gehalten am 9. Februar 1899 im Rathhaus, frei bearbeitet von Hsch. Lienhard, Zürich I.

Soweit die Geschichte der Menschheit reicht, läßt sich auch das Bedürfnis nach künstlicher Beleuchtung nachweisen. Als einfachstes Hilfsmittel erwies sich das

Holz, speziell das mit Harz durchzogene Kienholz, wie es von Homerszeiten bis tief ins Mittelalter, ja in manchen Gebirgsgegenden bis zum Anfang unseres Jahrhunderts für Beleuchtungszwecke gebräuchlich war, sei es als Spahn, sei es im offenen Kamin. Dann kommen die Harzfackeln oder Harz in Becken, in welchen letzteren auch schon sehr frühe Fette und Öle zur Verbrennung gelangten. Dellampen finden wir schon in den ältesten römischen Gräbern. Kerzen waren den Griechen noch nicht bekannt, wohl aber den Römern, die zu Pliniuszeiten schon unterscheiden zwischen Wachs- und Talgkerzen und deren Herstellung mit Dochten beschreiben. Allgemein in Gebrauch gelangten die Wachs-, und später die Talgkerzen namentlich durch die christliche Kirche. Der wesentlichste Nachteil der Kerzen, abgesehen vom Preis, bestand bis vor 70 Jahren in dem lästigen Rußen oder Abbrechen des Dochtes, worüber noch Goethe sich schwer beklagt. Erst mit der Herstellung der Stearinkerze ward dieser Uebelstand überwunden. Stearin (mit Palmitin) und Olein bilden die Hauptbestandteile des Talges; ersteres besitzt einen höheren Schmelzpunkt als der Talg, ist spröder, fester und trockener, fühlt sich nicht so schmierig an, fleckt nicht und ist überhaupt dem Wachs ähnlicher.

Die Kerzen werden entweder gegossen oder gezogen; beide Verfahren werden bei Talgkerzen — das erstere bei Stearin und Wallrat, das letztere bei Wachskerzen — angewendet. Es ist hierbei von Wichtigkeit, zwischen

der Dicke des Dochtes und der Kerze ein richtiges Verhältnis herzustellen. Bei den Talgkerzen ist der Docht gedreht, bei den Stearinkerzen mit Vorsäure getränkt und so geflochten, daß er sich beim Brennen krümmt und, in Asche verwandelt, vom Luftzuge fortgeführt wird. Die Ehre der Erfindung der Stearinkerze kommt einem Franzosen, namens Chevreuil, zu, der 1825 das englische Patent zu deren Fabrikation genommen hat; zur technischen Anwendung im Großen gelangte die Sache erst 1831.

Mit dem Stearin verwandt ist das Paraffin, ein krystallinisches weißes Gemenge von Kohlenwasserstoff, das durch Destillation verschiedener Stoffe, namentlich der Steinkohlen, Braunkohlen und des Torfs erhalten wird. Das Paraffin schmilzt bei niedrigerer Temperatur als das Stearin und brennt mit blendend weißer Farbe. Es kann daher für sich allein zu Kerzen verwendet werden, zumeist aber wird es zu diesem Zwecke mit Stearin in bestimmten Verhältnissen gemischt.

Der Vorgang beim Brennen der Kerze, so bekannt und einfach er erscheint, ist doch ein hochinteressanter und gleicht einer Gasanstalt im Kleinen. Einmal haben wir im engsten Raume die gleichzeitige Umwandlung des Brennstoffes in alle drei Zustandsformen: fest, flüssig, gasartig. Was der Flamme die Leuchtkraft gibt, das ist der zur Weißglut erhitzte Kohlenstoff, der sich an einer in die Flamme gehaltene Scheibe als Ruß absetzt. Wenn die glühenden Kohlentheilchen nicht vollständig umkommen, so raucht oder rußt die Flamme.

Um die Zuführung des Sauerstoffes in der Luft zur Flamme zu vermehren, hat man dem Docht für flüssige Brennstoffe, wie dann später den Brennern für gasförmige Stoffe eine zweckmäßigere Form gegeben, und zwar zunächst in flachen Streifen, später in Röhren, mit entsprechenden Glaszylindern, bekannt unter dem Namen des Erfinders Argand, welcher

die wichtige Neuerung um 1785 praktisch verwirklicht hat.

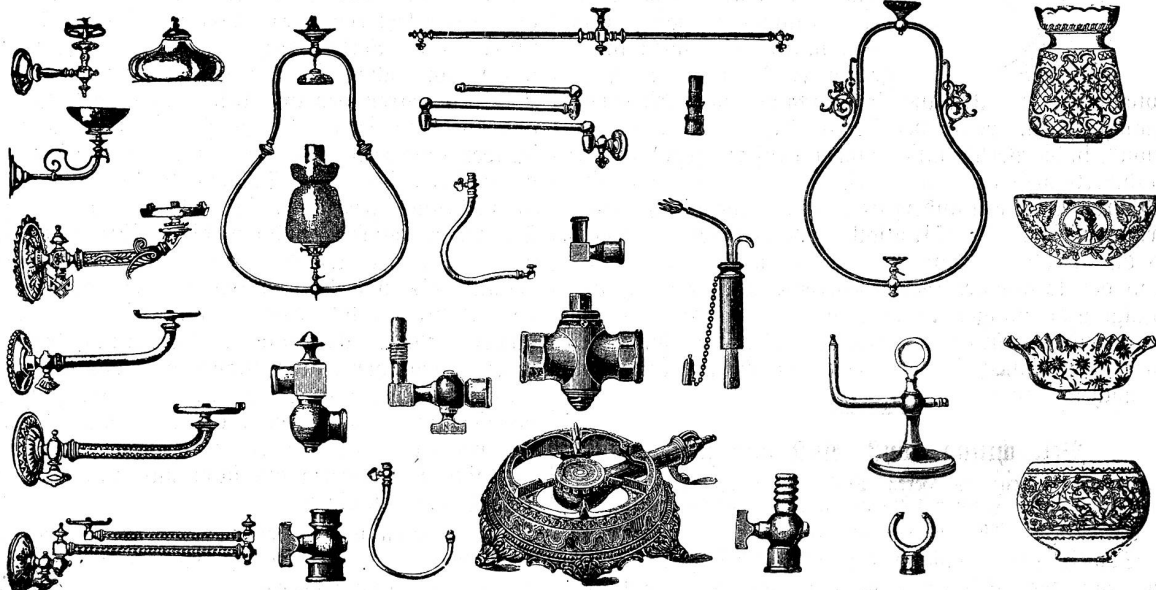
Ungefähr gleichzeitig, 1792, hat ein Schotte den Grund gelegt zur Steinkohlen-Gasbeleuchtung, womit die Beleuchtung der Straßen und öffentlichen Plätze überhaupt im Freien erst allgemeinere Verbreitung gefunden hat. Leuchtgas kann erzeugt werden aus sehr verschiedenartigen Substanzen: Harzen, unreinen Fetten und fettigen Abfällen aller Art, Thran, Holz, Holzabfällen, einigen kohlenhaltigen Gesteinen, Rückständen von Petroleum und Steinkohlen. Bei der Bereitung von Leuchtgas aus Steinkohlen sind sowohl die Einrichtungen als auch die Produkte mannigfaltiger als bei der Herstellung aus andern Stoffen. Die bei der Steinkohlen-Destillation sich bildenden Stoffe unterscheidet man in Bezug auf ihren Nutzen als Beleuchtungsmaterialien in:

- nützliche: Kohlenwasserstoff im Maximum, Naphthalindampf, Acetylen, Benzol etc.
- solche, die nicht zur Beleuchtung dienen, aber doch nicht schädlich wirken; sie verdünnen das Leuchtgas, können jedoch (mit Ausnahme der Kohlenäure) nicht weggeschafft werden: Grubengas, Kohlenoxyd, Kohlenäure, Stickstoff, Wasserstoff;
- solche, die wiederum nicht schädlich, aber doch bei der Fabrikation lästig sind und deshalb abgeschieden werden müssen: Steinkohlentheer, Wasser;
- unbedingt schädliche, die also aus Gesundheitsrücksichten entfernt werden müssen: Ammoniakgas, Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium, Schwefelkohlenstoff (und einige andere von untergeordneter Wichtigkeit).

Wie sofort einleuchtet, ist die Güte des Steinkohlengases hauptsächlich bedingt von der Menge der Stoffe erster Art; diese hinwieder hängt ab von der Qualität der Steinkohlen, von der angewandten Temperatur

Armaturenfabrik Zürich

liefert als Spezialität sämtliche Artikel für
Gas- und Wasserleitungs-Unternehmer
Abteilung: Becken in Porzellan und emaillirtem Guss.



Ankerstrasse 101.

FILIALE

der

Armaturen- und Maschinenfabrik

Act.-Ges.

vormals J. A. H. pert

Nürnberg.

Musterbücher nur an Wiederverkäufer auf Wunsch gratis und franko.

[2260]

und der Zeitdauer der Operation, so zwar, daß diese schon vor dem Abschluß der Gasentwicklung abgebrochen werden muß. (Schluß folgt.)

Verschiedenes.

Waadtländische Gewerbe-Ausstellung. Lausanne und Yveroy machen sich seit Monaten die nächste waadtländische Gewerbeausstellung streitig. Infolge einer Uebereinkunft zwischen den Delegierten beider Städte soll nun die Frage durch schiedsrichterlichen Spruch der Kantonsregierung entschieden werden.

Bauwesen in Zürich. In Enge starb letzten Freitag unerwartet Herr Architekt Alfred Weber, in Firma Ulrich und Weber. Er war einer der tüchtigsten Architekten in Zürich und dabei ein Mann von großer persönlicher Beliebtheit.

— **Handänderungen.** Das „Rote Haus“ ist an ein Konsortium verkauft, das es nach dem 1. Oktober umbauen wird, wodurch große Säle entstehen, in welchen nach großstädtischem Muster eine Volksküche eingerichtet wird. Auch werden geeignete Lokale für die Abstinenten hergerichtet. Das Hotel mit oberen Sälen bleibt wie bisher zur allgemeinen Benützung.

— Die der Aktiengesellschaft für Fabrikation von Mülerei-Maschinen (vormals A. Millot) gehörigen, infolge Translokation entbehrlich gewordenen Fabrikräume an der Falkengasse sind für die Summe von 190,000 Fr. an die Firma Wolf und Aschbacher, Möbelgeschäft verkauft worden.

— Als Straßeninspektor wurde Hch. Staub, bisher Chef des Abfuhrwesens, gewählt.

Bauwesen in Bern. Der Stadtrat genehmigte einstimmig den von dem Gemeinderat mit der Tramwaygesellschaft abgeschlossenen Vertrag über den Ankauf des Tramwaynetzes durch die Stadtgemeinde. Der Gesamtankaufspreis beziffert sich auf rund 1,300,000 Fr. Mit dem Ankauf ist die Umwandlung des Unternehmens in elektrischen Betrieb vorgesehen, wofür ein Kapitalaufwand von 600,000 Fr. nötig wird. Die Vorlage kommt noch vor die Gemeindeabstimmung. Einstimmig wurde auch die Vorlage betreffend die Erstellung einer Tramlinie vom Kirchenfeld über die Kornhausbrücke nach dem Breitenrain im Kostenvoranschlag von Fr. 500,000 genehmigt. Endlich wurde der Bau eines neuen Primarschulhauses auf dem Spitalacker im Kostenvoranschlag von Fr. 620,000 beschlossen. Alle drei Beschlüsse kommen noch vor die Gemeindeabstimmung. Von den Mitgliedern der sozialdemokratischen Fraktion wurde eine Motion eingereicht des Inhalts, daß die Mitglieder der Gemeindebehörden, Gemeinde- und Stadtrat bei Vergabung von Gemeindearbeiten ausgeschlossen sein sollen.

Groß-Bern. Der „Bund“ bezeichnet anschließend an den Vereinigungsbeschluß aus Biel die Vereinigung Berns mit seinen Nachbargemeinden Bümpliz samt Bethlehem und Jerusalem, Bolligen samt Ostermündingen, Muri und später auch mit Köniz, Bremgarten und Zollikofen als eine Frage, die gewiß über kurz oder lang ernsthaft auftauchen und gelöst werden würde.

Bauwesen in Basel. Das Kantonsblatt vom 18. Februar enthält nicht weniger als sechs *expropriationen*, alle am Maulbeermweg. Expropriant ist in allen Fällen die Einwohnergemeinde der Stadt Basel; zweifelsohne hängen diese Expropriationen mit der geplanten Verlegung des bad. Bahnhofs zusammen.

— **Neuer Steinbruch.** Am Mayenbühl bei Riehen hat man dieser Tage ein großes Lager von Bausteinen entdeckt, welche teilweise durch den Besitzer des Mayenbühl selbst, so wie durch den Käufer eines

dortigen Landkomplexes gehoben werden sollen. Bald wird sich an diesen Stellen eine rege Thätigkeit entwickeln, da die Besitzer mit aller Energie vorgehen werden, um diese schönen Bausteine zur Verwertung zu bringen.

— Die Diakonissenanstalt Riehen erbaut eine Anstalt zur Aufnahme von Gemütskranken. Die bedeutenden Gebäulichkeiten sollen sofort ausgeführt werden.

Die Direktion der Gotthardbahn erklärte sich einverstanden mit den Plänen des Kantonsingenieurs Beladini bezüglich der Schutzbauten in Airolo.

Verbandswesen.

Margauischer kantonaler Schmiede- und Wagnermeisterverein. Letzten Sonntag den 19. Februar, versammelten sich Delegierte des Marg. Schmiede- und Wagnermeisterverbandes im Hotel Löwen in Aarau zur Besprechung und Anregung sehr zeitgemäßer Fragen ihres Gewerbes.

Anlaß zu einer begeisterten und sehr regen Diskussion gab namentlich der Preisausschlag des Roh Eisens wie der Eisenwaren überhaupt von 20—30 % gegenüber Vorjahren.

Allgemein ist man der Ansicht, daß die gegenwärtigen Handwerkspreise längst nicht mehr den Anforderungen der Handwerksmeister entsprechen, was auch wirklich nur zu wahr ist. Große Löhne, kurze Arbeitszeit, prompt bezahlen, dagegen lange warten, ist jetzt an der Tagesordnung.

Dazu spielen die Großindustrie, die illoyale Konkurrenz, sowie der Mangel am nötigen Ritt und Einigkeit der Handwerksmeister selbst unserem Gewerbe sehr übel mit.

Im Gegensatz zu der Ueberbürdung der Handwerksmeister für Versicherungen und Haftpflicht u. wird immer noch zu Urgroßvaterspreisen weitergearbeitet, was eine ordentliche Existenz zum Vorneherein ausschließt. Dennoch wird der Erwerb jedes Meisters sehr hoch angeschlagen und nun diese tägliche Steigerung der Eisenpreise macht das Maß vollends voll, so daß doch endlich unsere Meisterschaft aus ihrem ewigen Schlafe aufzuwachen beginnt.

Eine Organisation wird als dringend notwendig erachtet. Der letzte Sonntag hat auch deutlich gezeigt, daß ein anderer Geist einzuziehen beginnt. Es wurde einstimmig beschlossen, in unseren Verband einen Impuls zu bringen. Eine stattliche Reihe von Traktanden harren ihrer Erledigung. So auch sollen in allererster Linie unsere Preise den gegenwärtigen Zeitverhältnissen angepaßt werden, was einen bedeutenden Aufschlag im Gefolge haben muß.

Also nicht verzagt! „Eintracht macht stark!“

Literatur.

„Die gewerbliche Organisation einst, jetzt und künftig.“ Von Werner Krebs, schweizer. Gewerbesekretär. Nr. 2 der „Gewerbebibliothek“. Verlag von Michel u. Bächler in Bern. Einzelpreis 50 Cts., partienweise von 10 Exemplaren an zu 25 Cts.

In bündiger Sprache behandelt der Verfasser dieses Thema. Er bespricht die Notwendigkeit und den Nutzen der beruflichen Organisation an der Hand der Geschichte und schildert die Organisation der Meister und Arbeiter in Industrie und Handwerk, vom ersten Mittelalter an bis auf die Gegenwart, wobei manche wissenswerte statistische Daten eingeflochten werden, so namentlich über den heutigen Stand der Unternehmer- und Arbeiter-Organisationen im In- und Ausland. Die ob-