

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 14 (1898)

**Heft:** 50

**Artikel:** Beleuchtung, sonst, einst und jetzt [Schluss]

**Autor:** Lienhard, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-579142>

### 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:** 10.01.2026

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

ländische Konkurrenz mit Gewalt in unser liebes Vaterland hereingezogen wird, um uns den König vom Brode zu nehmen!

Nur wenn hier Abhülfe geschaffen wird, können wir mit gutem Gewissen von einem schweizerischen Kunstgewerbe sprechen, wenn dann wirklich die Arbeit auch eine schweizerische ist. Und wenn diese Zeilen dazu einen kleinen Beitrag geben, so haben sie ihren Zweck erfüllt!

### Beleuchtung, sonst, einst und jetzt.

Nach einem Vortrag des Herrn Prof. Dr. Lunge in Zürich, gehalten am 9. Februar 1899 im Rathaus, frei bearbeitet von Hr. Lienhard, Zürich I.  
(Schluß).

Andere große Eisenbahnen und Transportanstalten werden sich die gemachten guten Erfahrungen mit Mischgasbeleuchtung gleichfalls aneignen und sich darnach einrichten. Da liegt es auf der Hand, daß für energische, weitblickende Kaufleute und Industrielle in der Schweiz mit ihren vielen Wasserkräften und vortrefflichen, unerschöpflichen Kalklagern ein weites schönes Feld mit sicherer Rendite für viele Jahrzehnte zur Verwertung bereit liegt.

Ich gebe nachfolgend eine Kopie der von Prof. Dr. Lunge in Zürich aufgestellten Tabelle über:

### Kosten verschiedener Lichtquellen nach Prof. Dr. Lunge, Zürich.

Lichtart	Materialpreis		Verbrauch pro Kerzenstunde u. Stunde		Bemerkungen
	pro	Cts.	Menge	Preis in Cts.	
Gasglühlicht (Auer)	1000 Liter	20	2 Liter	0,04	ohne Strümpfe
Elektr. Bogenlicht (nacht)	1000 Wattstunden	70	1 Wattstunde	0,07	
Petrol	1000 Gramm	25	3,5 Gramm	0,09	Kaiseröl à 0,10
Acetylen	1000 Liter	{ 150 100	0,75 Liter	0,112	Carbid à { 45 Cts. " 40 "
Elektr. Bogenlicht mit Glocke	1000 Wattstunden		70	1,7 Wattstd.	
Gaslicht (Rundbrenner)	1000 Liter	20	10 Liter	0,20	
(Schnittbrenner)	1000 Liter	20	12	0,24	
Elektr. Glühlicht	1000 Wattstunden	80	3½ Wattstd.	0,26	infl. Ersatz der Lampen

Eine Verantwortlichkeit für die materielle Richtigkeit dieser Tabelle übernehme ich nicht. Ich begreife z. B. nicht, warum bei der Kostenberechnung des Auerlichtes die unentbehrlichen Glühstrümpfe, die selbst in bester Qualität nach 7—800 Brennstunden ersetzt werden müssen, nicht mit in Betracht gezogen wurden, während dies mit dem Lämpchen für elektrisches Glühlicht ganz richtig geschehen ist. Vergleiche ich nach dieser Tabelle die Kosten des Auerlichtes mit denjenigen des Gases im Schnittbrenner, so würde sich zu Gunsten des Auerlichtes nicht nur eine Gas-Ersparnis von 50 %, sondern von 600 % ergeben, während die von der Auergeellschaft behaupteten 50% doch gewiß bereits das Maximum im allergünstigsten Falle darstellen. Man darf nicht vergessen, daß Staub und Erschütterungen die Glühstrümpfe rasch beeinträchtigen, der Gasverbrauch infolgedessen größer und der Lichteffekt geringer wird. Beim Acetylen ist offenbar ein Schreibverssehen begegnet, indem hier bei der billigeren Berechnung in der unteren Linie als Carbidpreis per Kg. 30 Rp., nicht 40, angenommen wurde.

In diesem Zusammenhang mache ich noch aufmerksam auf einen ganz gewaltigen Unterschied in der Einheitsberechnung für Acetylengas auf 1 Kerzenstärke zwischen deutscher und französischer Praxis. Die Franzosen und romanischen Schweizer sagen: Um Acetylenlicht von einer Kerzenstärke zu erhalten, brauche es nur  $\frac{1}{2}$  Liter Gas per Stunde; die Deutschen aber setzen hiefür  $\frac{3}{4}$  Liter. Nehme ich die französische Berechnungsweise zur Grundlage, so wäre obige Tabelle zu Gunsten

des Acetylens dahin abzuändern, daß eine Kerzenstunde Acetylenlicht bei 45 Cts. Carbidpreis auf 0,075 Cts., bei 30 Cts. Carbidpreis auf nur 0,05 Cts. zu stehen käme. Die Differenz kann verschiedene Ursachen haben. Einmal gelten tatsächlich Kerzen von verschiedener Qualität als Norm. Sodann ist der Verbrauch an Acetylengas, je nach Qualität des Carbides und des daraus entwickelten Gases, sowie je nach der Konstruktion der Brenner zur Erreichung gleicher Lichtstärke ein recht verschiedener. Man sieht leicht, daß alle solche vergleichende Beleuchtungstabellen einerseits recht schwer zu machen sind, anderseits einen nur sehr relativen Wert haben, indem es nur einer ganz unscheinbaren, stärkeren oder schwächeren Berücksichtigung gewisser Nebenumstände bedarf, um ein ganz anderes Resultat zu erhalten. Eines darf immerhin erreichbar sein und sollte anlässlich der Pariser Weltausstellung 1900 erledigt werden: die Aufstellung und Annahme einer internationalen Licht-Ginheit.

Wollte man die jetzt vor kommenden Beleuchtungsarten alle nur einigermaßen erschöpfend behandeln, so gäbe es noch vieles zu sagen. Ich fürchte, jetzt schon zu lange geworden zu sein.

Für die nächste Zukunft wird keine der zur Zeit üblichen Beleuchtungsarten ganz verdrängt werden.

Hauptsächlich aber werden Auer-Gaslicht und Acetylenlicht in Frage kommen.

Einst, wenn möglich in weiter Ferne erst, wird es der Wissenschaft gelingen, statt warmes, kaltes Licht für Beleuchtungs Zwecke anzuwenden; dasselbe Licht, wie wir es beim Glüh- oder Johanniskräutchen und beim modernen Holz beobachten. Das Licht des Johanniskräutchens entwickelt 400 mal weniger Wärme als Gaslicht von gleicher Leuchtkraft. Einen Anfang praktischer Anwendung des kalten Lichtes haben wir bereits in den sog. Geißler'schen Röhren.

### Beschiedenes.

**Bauwesen in Zürich.** Die Stadt halle=Genossenschaft hat auf dem Areal der ehemals Wüscher'schen Liegenschaften 7 Wohn- und Geschäftshäuser profilieren lassen. Hr. Wüscher selbst baut ein Geschäftshaus. In diese Bauten kommt ein Saal für 3000—4000 Personen mit Dependenzen für einen richtigen Saalbetrieb. Der gesamte Komplex grenzt an Falkenstraße, Seefeldstraße, Seehof- und Dufourstraße; er befindet sich dicht hinter dem Theater und dem entstehenden Utoschlöß.

In der Ideen-Konkurrenz für Überbauung des Obmannants-Areals Zürich, in welcher jüngst die Einreichungsfrist abließ, sind im ganzen 25 Projekte eingegangen.

Die Bau- und Spargenossenschaft Zürich blickt auf eine Periode von fünf Jahren zurück, innerhalb derer