

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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

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

Nur wenn hier Abhilfe 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 Rathhaus, frei bearbeitet von Hrd. 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 Sechserkerze u. Stunde		Bemerkungen
	pro	Stk.	Menge	Preis in Stk.	
Gasglühlicht (Auer)	1000 Liter	20	2 Liter	0,04	ohne Strümpfe
Elektr. Bogenlicht (nackt)	1000 Wattstunden	70	1 Wattstunde	0,07	
Petrol	1000 Gramm	25	3,5 Gramm	0,09	Kaiseröl à 0,10
Acetylen	1000 Liter	150	0,75 Liter	0,112	Carbid à { 45 Stk.
		100		0,075	40 "
Elektr. Bogenlicht mit Glocke	1000 Wattstunden	70	1,7 Wattstb.	0,12	
Gaslicht (Rundbrenner)	1000 Liter	20	10 Liter	0,20	
(Schnittbrenner)	1000 Liter	20	12	0,24	
Elektr. Glühlicht	1000 Wattstunden	80	3 1/2 Wattstb.	0,26	inkl. 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 Auergesellschaft behaupteten 50 % doch gewiß bereits das Maximum im allgünstigsten Falle darstellen. Man darf nicht vergessen, daß Staub und Erschütterungen die Glühstrümpfe rasch beeinträchtigen, der Gasverbrauch infolgedessen größer und der Lichteft gering wird. Beim Acetylen ist offenbar ein Schreibversehen begegnet, indem hier bei der billigen Berechnung in der untern 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 Acetylen auf 1 Kerzenstärke zwischen deutscher und französischer Praxis. Die Franzosen und romanischen Schweizer sagen: Um Acetylenlicht von einer Kerzenstärke zu erhalten, brauche es nur 1/2 Liter Gas per Stunde; die Deutschen aber setzen hierfür 3/4 Liter. Nehme ich die französische Berechnungsweise zur Grundlage, so wäre obige Tabelle zu Gunsten

des Acetylen dahin abzuändern, daß eine Kerzenstunde Acetylenlicht bei 45 Stk. Carbidpreis auf 0,075 Stk., bei 30 Stk. Carbidpreis auf nur 0,05 Stk. zu stehen käme. Die Differenz kann verschiedene Ursachen haben. Einmal gelten tatsächlich Kerzen von verschiedener Qualität als Norm. Sodann ist der Verbrauch an Acetylen, 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 ersieht leicht, daß alle solche vergleichende Beleuchtungstabellen einerseits recht schwer zu machen sind, andererseits 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 dürfte immerhin erreichbar sein und sollte anlässlich der Pariser Weltausstellung 1900 erledigt werden: die Aufstellung und Annahme einer internationalen Licht-Einheit.

Wollte man die jetzt vorkommenden 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, wennmöglich in weiter Ferne erst, wird es der Wissenschaft gelingen, statt warmes, kaltes Licht für Beleuchtungszwecke anzuwenden; dasselbe Licht, wie wir es beim Glüh- oder Johanniskörnerchen und beim modernen Holz beobachteten. Das Licht des Johanniskörners 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.

Verschiedenes.

Bauwesen in Zürich. Die Stadthalle-Genossenschaft hat auf dem Areal der ehemals Wüschler'schen Liegenschaften 7 Wohn- und Geschäftshäuser profilieren lassen. Hr. Wüschler selbst baut ein Eckhaus. In diese Bauten kommt ein Saal für 3000—4000 Personen mit Dependenz für einen richtigen Saalbetrieb. Der gesamte Komplex grenzt an Falkenstrasse, Seefeldstrasse, Seehof- und Dufourstrasse; er befindet sich dicht hinter dem Theater und dem entstehenden Moschloß.

In der Ideen-Konkurrenz für Ueberbauung des Obmannamts-Areals Zürich, in welcher jüngst die Einreichungsfrist ablief, sind im ganzen 25 Projekte eingegangen.

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