

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 22 (1931)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Communications ASE

### **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>**

Für eine gute Beleuchtung ist die *Blendungsvermeidung* ausschlaggebend. Nackte Glühlampen dürfen nicht verwendet werden, Opalglas- und innenmattierte Lampen nur in Nebenräumen und ausserhalb des Gesichtsfeldes, also direkt an der Decke. In allen andern Fällen müssen zweckmässige Beleuchtungskörper (Armaturen) verwendet werden. Der Lichtverlust bei Innenmattierung beträgt 1 %, bei Opalglaslampen 10 bis 12 %, bei Beleuchtungskörpern 20 bis 25 %. Diese «Verluste» müssen durch die unbedingt nötige Veredelung des Lichtes in Kauf genommen werden.

*Lichttechnische Baustoffe* für Heimbeleuchtung. *Nicht geeignet* sind: Klarglas, Kathedralglas, Riffelglas, Kristallbehang, Fransen aus Glasperlen und Opalinglas, ferner, infolge zu grossem Lichtverlust: dickes Massiv-Opalglas, zu dick und stark gemaseter Alabaster, nicht weiss gefütterte Seidenschirme.

*Geeignet* sind: Dünnes Opalglas, Opalüberfangglas, Pergament, Oelpapier, genügend durchlässiges Cellon, heller Alabaster, weissgefütterte Seide. Besonders ist Opalüberfangglas zu empfehlen. Tabelle III gibt Anhaltspunkte über die Absorptionsverluste einiger Materialien.

Tabelle III.

Material	Absorption in %
Mattglas . . . . .	3—15
Dünnes Opalglas . . . . .	5—30
Opalüberfangglas . . . . .	3—15
Alabaster . . . . .	20—40
Seide weiss . . . . .	5
Seide gelb, weiss gefüttert . . . . .	28
Seide hellrot, weiss gefüttert . . . . .	33
Seide hellgrün . . . . .	34

Der Referent führte im Lichtbild eine grosse Zahl von Beleuchtungskörpern und Raumbeleuchtungen vor und machte dazu kritische und erläuternde Bemerkungen. Es sei in diesem Zusammenhange auf die Broschüre der *Zentrale für Lichtwirtschaft* (Z.f.L.) verwiesen, betitelt «*Besseres Licht ins Heim*», welche im Jahre 1930 in einer grossen Zahl schweizerischer Haushaltungen verteilt worden ist<sup>1)</sup>.

Wichtig ist Unterhalt und *Reinigung*. Vernachlässigte Beleuchtungseinrichtungen weisen in kurzer Zeit Lichtverluste bis 40 % auf.

Die Behaglichkeit im beleuchteten Heim hängt nicht nur von der ausreichenden Helligkeit und der Blendungsfreiheit, sondern auch von der *Licht- und Körperfarbe* ab. Blaues und grünes Licht erweckt keine «Stimmung», sondern wirkt kalt. Blaue und dunkelgrüne Lampenschirme oder Wandbekleidungen sind deshalb bei künstlicher Beleuchtung nicht besonders günstig. Solche Räume werden kaum je behaglich sein, auch wenn alle übrigen lichttechnischen Forderungen beachtet werden. Zu empfehlen sind lichttechnische Baustoffe und Wandbekleidungen aus gelber, roter und etwa noch hellgrüner Farbe. Tabelle IV gibt das Reflexionsvermögen für farbige Wände bei künstlichem Licht (nach Luckiesh).

Die Technik der Heimbeleuchtung ist einfach. Zu beachten sind wenige Forderungen; deren wichtigste ist die Vermeidung der Blendung.

<sup>1)</sup> s. Bull. SEV 1930, No. 3, S. 71.

Tabelle IV.

Farbe der Wände	Reflexionsvermögen in %
Weiss . . . . .	78
Scharlachrot . . . . .	17,7
Goldocker . . . . .	63,4
Chromgelb mittel . . . . .	63
Chromgrün mittel . . . . .	12
Ultramarin . . . . .	5,7

Die Diskussion wird von den Herren Schedler (Elektrizitätswerk Zürich), Direktor Trüb (Elektrizitätswerk Zürich) Guanter (Zentrale für Lichtwirtschaft) und Präsident Ringwald benützt.

Herr Schedler bemerkt, dass anlässlich von Ausstellungen verschiedene Nähmaschinenbeleuchtungen gezeigt wurden: in Schaffhausen die bekannte linienförmige «Nähmaschinenlampe», in St. Gallen eine verstellbare Tischlampe. In St. Gallen wurde geäussert, dass mit der erwähnten vor der Nähmaschine angebrachten «Nähmaschinenlampe» keine guten Erfahrungen gemacht worden seien; sie erzeuge bei den Näherinnen Kopfschmerzen.

Der Referent gab als Verwendungsort von Breitstrahlern Estrich und Keller an. Herr Schedler möchte empfehlen, in vorwiegend weiss getünchten Kellern keine Breitstrahler zu verwenden, sondern, entsprechend der guten Küchenbeleuchtung, Wände und Decken des Kellers vollkommen aufzuhellen.

Herr Guanter: Ich halte die linienförmige Gestaltung des Nähmaschinenreflektors nur dann für richtig, wenn derselbe vorne bei der Näherin angebracht wird, so dass das Licht von vorn nach hinten fällt. Doch überwiegen die Nachteile einer derartigen Beleuchtung die technischen Vorteile derselben, so dass auf deren Anwendung besonders dann verzichtet werden sollte, wenn die Nähmaschine andauernd in Betrieb ist, was insbesondere für die Stickereiindustrie in St. Gallen zutrifft. Eine einwandfreie Beleuchtung gibt der Reflektor mit verstellbarem Arm, der den Vorteil besitzt, dass er als Universalreflektor verwendet und überall da angebracht werden kann, wo man ihn gerade braucht.

Für einen hellen, weissgetünchten Keller empfiehlt auch Herr Guanter eine ähnliche Beleuchtung, wie man sie in der Küche anwendet, zieht aber für einen dunkeln Keller den Breitstrahler vor.

Herr Direktor Trüb spricht über die Spiegelbeleuchtung. Die beste heute bekannte Ausführung besteht in links und rechts vom Spiegel angebrachten Soffittenlampen. Diese blenden aber immer noch zu stark. Die Frage der Spiegelbeleuchtung ist insofern heute noch nicht einwandfrei gelöst.

Herr Guanter betont, dass es notwendig ist, die Soffittenlampen oder auch gewöhnliche Glühlampen, selbst mattierte, in einen lichtstreuenden Glaszylinder einzuschliessen. Eine derartige Anordnung ergibt eine vortreffliche Spiegelbeleuchtung. Eine neue gute Lösung ist auch beim Rasierspiegel gefunden worden, die darin besteht, dass das Licht aus einer Aussparung in der unteren Hälfte des Spiegels austritt.

Herr Präsident Ringwald empfiehlt die vermehrte Anwendung der nach oben gerichteten Ständerlampe als Deckenbeleuchtung. Die so in einem 3 bis 4 m hohem Raum benützte Ständerlampe muss etwa mit einer 200-W-Lampe ausgerüstet werden; das Resultat ist ein schönes, gleichmässiges Licht. Durch die Verwendung der stärkeren Lampe wird der Lichtstromverbrauch gesteigert.

## Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

### Aus den Geschäftsberichten bedeutenderer schweizerischer Elektrizitätswerke.

Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G., Baden,  
über den Zeitraum vom 1. Oktober 1929 bis  
30. September 1930.

Es wurden folgende Energiemengen ab Sammelschienen abgegeben:

	10 <sup>6</sup> kWh
im Kraftwerk Löntsch . . . . .	134,35
im Kraftwerk Beznau . . . . .	81,46
im Kraftwerk Eglisau . . . . .	208,96
von Dritten (in der Hauptsache Wäggital A.-G. und Bündner Kraftwerke) wurden gekauft . . . . .	195,10
<b>Total</b>	<b>619,87</b>
(gegenüber 622,8 Millionen kWh im Vorjahre).	

Die Höchstbelastung betrug 136 200 kW, gegenüber 140 800 kW im Vorjahre.

	Fr.
Die erzielten Stromeinnahmen betrugen . . . . .	18 655 338
Der Ertrag der Beteiligungen und diverse Einnahmen beliefen sich auf . . . . .	2 509 873
In den Ausgaben figurieren:	
Der Energieankauf von Dritten mit . . . . .	6 008 689
Die Obligationenzinsen mit . . . . .	2 443 773
Die übrigen Passivzinsen mit . . . . .	766 223
Unterhalt und Betrieb mit . . . . .	1 612 620
Die Generalunkosten mit . . . . .	862 595
Die Steuern, Abgaben und Wasserzinse mit . . . . .	1 379 481
Die Abschreibungen aller Art und Rücklagen in verschiedene Fonds mit . . . . .	4 342 261
Die Dividende von 7 % mit . . . . .	3 752 000

Das einbezahlte Aktienkapital beträgt 53,6 Millionen, die Obligationenschuld hat sich auf 49,584 Millionen reduziert. Die Beteiligungen sind die folgenden:

20 Millionen bei der Wäggital A.-G.,	
0,8 » » » Schweiz. Kraftübertragung A.-G.,	
14,621 » » » A.-G. Bündner Kraftwerke,	
6 » » » A.-G. Ryburg-Schwörstadt,	
0,3 » » » Aarewerke A.-G. in Brugg.	

## Miscellanea.

### EINLADUNG

zum

#### 6. Akademischen Diskussionsvortrag an der E.T.H.

Mittwoch, den 25. Februar 20 Uhr

im Elektrotechnischen Institut der Eidg. Techn. Hochschule,  
im grossen Hörsaal 11c, 1. Stock.

Der Referent, Herr Prof. Dr. K. Kuhlmann, hat das Thema seiner Mitteilungen in Form eines Experimentalvortrages wie folgt bezeichnet:

*Drehstrom, Dreistrom und Wechselstrom in ihrem Zusammenwirken für Kraft-Erzeugung, -Übertragung und -Verteilung.*

Der Gegenstand betrifft Umformung und Selbsterregungsmethoden von Ein- und Mehrphasensystemen.

### Unverbindliche mittlere Marktpreise je am 15. eines Monats. Prix moyens (sans garantie) le 15 du mois.

		Jan. janv.	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer (Wire bars) . . . . .	Lst./1016 kg	49/—	46 2/6	84/—
Cuivre (Wire bars) . . . . .				
Banka-Zinn . . . . .	Lst./1016 kg	121/10	124/10	182/—
Etain (Banka) . . . . .				
Zink — Zinc . . . . .	Lst./1016 kg	12/12/6	13 7/6	20/—
Blei — Plomb . . . . .	Lst./1016 kg	13/15	14/6/3	21/13/9
Formeisen . . . . .	Schw. Fr./t	95.—	105.—	125.—
Fers profilés . . . . .				
Stabeisen . . . . .	Schw. Fr./t	105.—	115.—	134.—
Fers barres . . . . .				
Ruhrnußkohlen } II 30/50	Schw. Fr./t	45.80	45.80	45.80
Charbon de la Ruhr				
Saarnußkohlen } I 35/50	Schw. Fr./t	46.50	46.50	46.50
Charbon de la Saar				
Belg. Anthrazit . . . . .	Schw. Fr./t	70.—	70.—	84.—
Anthracite belge . . . . .				
Unionbrikets . . . . .	Schw. Fr./t	41.75	41.75	41.75
Briquettes (Union) . . . . .				
Dieselmotorenöl (bei Bezug in Zisternen)	Schw. Fr./t	80.—	80.—	110.—
Huile p. moteurs Diesel (en wagon-citerne)				
Benzin } (0,720) . . . . .	Schw. Fr./t	145.—	175.—	285.—
Benzine }				
Rohgummi . . . . .	sh/lb	0/4	0/4 1/8	0/7 3/8
Caoutchouc brut . . . . .				
Indexziffer des Eidg. Arbeitsamtes (pro 1914 = 100).		157	157	163
Nombre index de l'office fédéral (pour 1914 = 100)				

Bei den Angaben in engl. Währung verstehen sich die Preise f. o. b. London, bei denjenigen in Schweizerwährung franko Schweizergrenze (unverzollt).

Les Prix exprimés en valeurs anglaises s'entendent f. o. b. Londres, ceux exprimés en francs suisses, franco frontière (sans frais de douane).

## Communications des organes des Associations.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels du Secrétariat général de l'ASE et de l'UCS.

### Assemblées annuelles 1931 à Berne.

Le Service de l'Electricité de la Ville de Berne et les Forces Motrices Bernoises S.A. ont très aimablement invité nos deux Associations à tenir cette année leurs assemblées à Berne. Suivant le désir de nos hôtes ces réunions auront lieu dans la seconde moitié d'août, probablement les 29 et 30, avec excursions le 31. Cette époque a été choisie parce qu'elle coïncide avec la première Exposition Suisse d'Hygiène et de Sport (Hyspa) 1931 à Berne. D'autres communications à ce sujet paraîtront ultérieurement.

### Cotisations ASE.

Nous rappelons aux membres de l'ASE que les cotisations pour 1931 sont échues. La cotisation de membre individuel se monte à fr. 18.—, suivant décision de l'assemblée générale

de l'ASE du 14 juin 1930 (voir procès-verbal au Bulletin 1930, No. 15, page 522), celle de membre étudiant à fr. 10.—. Elles peuvent être versées sans frais jusqu'à fin mars, soit, en Suisse, au moyen du bulletin de versement expédié aux membres par le Bulletin No. 2 (compte de chèque postaux VIII 6133), soit par mandat postal pour les paiements de l'étranger. Après ce délai, les cotisations non payées seront prises en remboursement, frais compris.

Les cotisations annuelles des membres collectifs pour 1931 sont indiquées au Bulletin 1930, No. 15, page 522. Elles peuvent être versées sans frais à notre compte de chèques postaux VIII 6133, en tenant compte de la classification des membres, suivant le capital investi, comme elle figure à l'annuaire 1931.

En échange de leur paiement, les membres reçoivent immédiatement leur carte de membre pour cette année.