

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

**Band:** 39 (1948)

**Heft:** 15

**Vorwort:** An die Mitglieder des SEV

**Autor:** Winiger, A. / Bänninger, W.

#### 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:** 24.01.2026

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

# BULLETIN

## DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEM VEREINS

### An die Mitglieder des SEV

#### Jahresbeiträge

Sehr geehrte Herren,

An den Generalversammlungen 1946 und 1947 machte der Präsident des SEV eindringlich auf die durch die Teuerung und die Zunahme der Arbeit bedingte Anspannung der Finanzlage des Vereins und auf die Notwendigkeit einer Erhöhung der Mitgliederbeiträge aufmerksam. Der Vorstand diskutierte diese Frage in mancher Sitzung. Er gab sich immer wieder Rechenschaft darüber, wie sehr jeder Einzelne und jede Unternehmung auf die Reduktion der nicht unmittelbar produktiven Ausgaben bedacht sein und wie unerwünscht deshalb eine Beitragserhöhung empfunden werden muss; er hatte zwischen diesem Umstand und den Bedürfnissen des Vereins sorgfältig abzuwägen.

Die Prüfung der Finanzlage des SEV ergab, dass 1946 und 1947 trotz grösster Sparsamkeit auf der ganzen Linie und erfreulicher Zunahme der Mitgliederzahl, auch trotz der anerkennenswerten, vielen ehrenamtlichen Tätigkeit von Kommissionsmitgliedern, Defizite der Vereinsrechnung entstanden. Diese Defizite sind vor allem auf die Steigerung der Lebenskosten, der Druckkosten und der Bürokosten aller Art zurückzuführen. Für 1948 dürfte ein Defizit von rund 25 000 Franken in Aussicht stehen. Es ergab sich besonders, dass die Selbstkosten des im Jahresbeitrag inbegriffenen Bulletins pro Mitglied auf 25 bis 30 Franken zu stehen kommen, während der Einzelmitgliederbeitrag seit 1942 nur 20 Franken beträgt. Es ist ferner eine starke Zunahme der Beanspruchung aller Vereinsorgane festzustellen; diese an sich erfreuliche Entwicklung scheint weiter zu gehen.

Es ergibt sich aus dieser Lage, dass der Verein entweder die Tätigkeit rücksichtslos einschränken oder die Mitgliederbeiträge merklich erhöhen muss.

Der Vorstand gelangte zur Auffassung, dass eine Einschränkung der Vereinstätigkeit, das Bulletin inbegriffen, den Bedürfnissen der Mitglieder nicht entsprechen würde; denn der SEV hat stets nur solche Aufgaben erfüllt, die die Praxis stellte. Wenn der SEV also die Erfüllung manifestierter Bedürfnisse künftig ablehnen müsste, traten andere, vielleicht neue Organisationen auf, die die entstandene Lücke zu füllen versuchten. Der Vorstand ist der Auffassung, dass dieser für die Mitglieder unzweckmässige Weg nicht beschritten werden sollte; er beschloss deshalb, mit der Frage an die Mitglieder heranzutreten, ob sie angesichts der Teuerung und der Zunahme der Arbeit bereit seien, durch eine Erhöhung der Beiträge dem Verein die Mittel zur Verfügung zu stellen, die er zur Erfüllung seiner Aufgaben braucht. Dabei ist vorauszusetzen, dass der Vorstand wie bisher mit aller gebotenen Sorgfalt unnötige Ausgaben vermeidet und auf grösste Sparsamkeit achtet.

Der Vorstand schlägt folgende Erhöhungen vor:

Einzelmitglieder	Fr. 30.—	statt	Fr. 20.—
Jungmitglieder	Fr. 18.—	statt	Fr. 12.—
<b>Kollektivmitglieder</b>			
Stufe 1	Fr. 60.—	statt	Fr. 40.—
Stufe 2	Fr. 100.—	statt	Fr. 70.—
Stufe 3	Fr. 150.—	statt	Fr. 120.—
Stufe 4	Fr. 230.—	statt	Fr. 180.—
Stufe 5	Fr. 310.—	statt	Fr. 250.—
Stufe 6	Fr. 480.—	statt	Fr. 400.—
Stufe 7	Fr. 700.—	statt	Fr. 600.—
Stufe 8	Fr. 1050.—	statt	Fr. 900.—
Stufe 9	Fr. 1500.—	statt	Fr. 1300.—
Stufe 10	Fr. 2050.—	statt	Fr. 1800.—

Es würde sich daraus eine Erhöhung der totalen Beiträge um rund 25 % ergeben, also weniger als die Teuerung seit 1941 ausmacht. Es darf besonders zuhanden der Einzelmitglieder darauf aufmerksam gemacht werden, dass vergleichbare Fachvereine mindestens gleich hohe Jahresbeiträge fordern. Auch

bei dem neuen Beitrag ist wohl keine Zeitschrift von vergleichbarem Umfang und Inhalt so billig; das Abonnement für Nichtmitglieder kostet schon heute 36 Franken pro Jahr, also mehr als der neue Mitgliederbeitrag, und wird ab 1949 weiter erhöht.

Der Vorstand hält dafür, dass diese neuen Beiträge sowohl für die Einzelmitglieder, als auch für die Kollektivmitglieder tragbar sind, und er bittet alle Mitglieder, seine Vorschläge zu prüfen und ihnen an der kommenden Generalversammlung zuzustimmen.

Hochachtungsvoll .

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein  
für den Vorstand

Der Präsident:  
A. Winiger

Der Sekretär:  
W. Bänninger

## Gedanken über die Eignung der Kathodenstrahlröhre mit Fluoreszenzschild für die Fernsehprojektion in Kinotheatern

Von F. Fischer † \*

621.385.832 : 778.5

An Hand mathematisch-physikalischer Überlegungen wird versucht, einen Überblick zu gewinnen über die Verwendung von Kathodenstrahlröhren mit Fluoreszenzschild zur Erzeugung grosser Lichtströme. Es werden vorerst die Lichtbedürfnisse des modernen Kinotheaters auseinandergesetzt. Nach einer Schilderung der energetischen Verhältnisse bei der Erzeugung von weissem Licht wird gezeigt, dass die Lichtausbeute der heutigen Fluoreszenzsubstanzen schon die Grössenordnung ihrer theoretischen oberen Grenze erreicht hat. Es wird diskutiert, wie eine Kathodenstrahlröhre mit Fluoreszenzschild zu bauen ist, damit sie bei geforderter Bildauflösung ein Maximum an Lichtstrom abgibt. Ferner wird ausgehend von bekannten Daten einer gebauten Versuchsanlage die Weiterentwicklung zu grösseren Lichtströmen besprochen.

En se basant sur des considérations physiques et mathématiques l'auteur essaye de gagner un aperçu des possibilités qu'offre le tube à rayon cathodique et écran fluorescent pour la production de grands flux lumineux en télévision. Il examine tout d'abord les besoins en lumière des salles de cinéma modernes. Après avoir décrit les conditions énergétiques de production de la lumière blanche, il montre que le rendement lumineux des substances fluorescentes actuelles a déjà atteint sa limite théorique supérieure. Il étudie ensuite comment un tube à rayon cathodique et écran fluorescent doit être construit afin de fournir le maximum de lumière pour une définition donnée de l'image. Utilisant les données d'installations connues l'auteur commente enfin les possibilités de développement du procédé vers de plus grands flux lumineux.

### I. Erörterungen über den Projektionsschild, den Lichtbedarf und die Bildschärfe in Kinotheatern

Die amerikanischen Normen für Kinos (American Standard Association 1946) schreiben vor, dass die Leuchtdichte  $B$  der Leinwand 10 Foot-Lambert, d. h.  $3,5 \cdot 10^{-3}$  Stilb (sb) betragen soll. Diese Leuchtdichte versteht sich ohne Film im Projektionsfenster. Eine normale Kinoleinwand zerstreut das Licht ungefähr nach dem Lambertschen Gesetz, das heisst, dass die Lichtintensität einer bestimmten Fläche der Leinwand wie der Cosinus des Winkels, den die Beobachtungsrichtung mit dem Lot auf die Leinwand einschliesst, abnimmt. Diese Art der Remission ist besonders vorteilhaft, indem jeder Besucher unabhängig von seiner Placierung den Eindruck einer gleichmässig beleuchteten Fläche erhält. Betrachten wir nämlich ein bestimmtes Flächenelement  $dA$  der Leinwand, dessen Normale mit der Beobachtungsrichtung den Winkel  $\gamma$  einschliesst, und sich im Abstand  $a$  vom Auge des Beobachters mit der Pupillenfläche  $q$  befindet, so erhalten wir für den Lichtstrom  $d\Phi_a$ , der ins Auge fällt, den Zusammenhang

$$d\Phi_a = B \frac{q}{a^2} \cos \gamma \, dA \quad (1)$$

Bezeichnet man mit

$$d\Omega = \frac{dA \cos \gamma}{a^2} \quad (2)$$

den Raumwinkel, unter dem das Auge das Flächenelement  $dA$  erblickt, so entsteht

$$\frac{d\Phi_a}{d\Omega} = B q \quad (3)$$

womit sich also  $\frac{d\Phi_a}{d\Omega}$  als unabhängig von  $a$  und  $\gamma$  ergibt. Das ganze Blickfeld des Auges wird somit homogen ausgeleuchtet.

Bezeichnet man mit  $A$  die totale Leinwandfläche und mit  $\Phi_L$  den totalen Lichtstrom, mit dem die

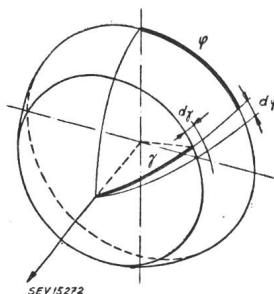


Fig. 1  
Zur Berechnung  
des Lichtstromes

Leinwand ausgeleuchtet wird, so ergibt sich unter der Voraussetzung einer idealen diffusen Reflexion nach Fig. 1

\* Das Manuskript ist in den wesentlichen Punkten durch Prof. Dr. F. Fischer persönlich vorbereitet worden. Die Bearbeitung für die Drucklegung erfolgte nach seinem Tode durch H. Thiemann und M. Barbier.