

Zeitschrift: Kinema
Herausgeber: Schweizerischer Lichtspieltheater-Verband
Band: 6 (1916)
Heft: 29

Artikel: Die Glühlampe als Lichtquelle im Kino
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-719538>

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>

Die Glühlampe als Lichtquelle im Kino.

(Der „Kinema.“)



Als Lichtquelle für die Kinematographie benutzt man bekanntlich den elektrischen Lichtbogen, wenigstens soweit man in der Lage ist, über Strom zu verfügen. Und unbestreitbar hat die Bogenlampe ihre besonderen Vorzüge, die sich nicht ohne weiteres mit andern Mitteln erzielen lassen. Sie entspricht am besten der Forderung, daß die Lichtquelle „punktförmig“ sein soll. An sich ist es natürlich undenkbar, daß ein Körper, von dem die leuchtenden Strahlen ausgehen, punktförmig ist. Er würde ja dann keine Ausdehnung besitzen und praktisch überhaupt nichts zu leisten vermögen. Aber der Optiker, der mit seinen Linien den Verlauf der Strahlung herstellt, die sich beim Projizieren entwickelt, geht immer von einem „Lichtpunkt“ aus, und seinen Voraussetzungen kann und muß dann dadurch entsprochen werden, daß der Lichtherd wenigstens eine so kleine Fläche darstellt, daß sie allenfalls als Punkt angesprochen werden darf. Diesen „Punkt“ liefert nun die Bogenlampe in befriedigender Weise, und jedenfalls in einer Art, die schwerlich übertroffen werden kann. Hauptlichtquelle ist nämlich der ungemein heiße, an der positiven Kohle gebildete Krater. Es ist beiläufig ein Irrtum, zu glauben, daß die Hauptstrahlung von dem sogenannten Lichtbogen ausgeht. Dieser leuchtet verhältnismäßig schwach, da die in ihm glühende Luft als Gas überhaupt nicht imstande ist, viel Licht auszustrahlen. Wirklich hell sind nur die weißglühenden Körperchen, die zwischen den Polen übergehen, deren Wirksamkeit aber durch schnelles Verbrennen ein frühzeitiges Ende erreicht.

Ein zweiter Vorzug der Bogenlampe besteht darin, daß sie bei verhältnismäßig geringen Kosten ein sehr helles Licht spendet. Es hängt dies damit zusammen, daß hier ungemein hohe Temperaturen entstehen. Handelt es sich doch um Tausende von Grad. Dressel gibt in seinem Lehrbuch der Physik die mittlere Temperatur des Lichtbogens zu 2030 Grad an, und erklärt 2500 Grad am negativen, 3500 Grad am positiven Pol für das Mindeste, was bezüglich der Erhitzung dort erzielt wird. Nach dem Strahlungsgesetz arbeitet eine Lichtquelle aber um so wirtschaftlicher, je heißer die Körper sind, von denen das Licht ausgeht. In dieser Beziehung verdient also die Bogenlampe Lob, und wenn sie beispielsweise bei einem Betriebe mit 30 Ampere eine Lichtstärke von rund 15,000 Kerzen liefert, so ist das unzweifelhaft eine im vollsten Sinne des Wortes glänzende Leistung.

Diesen Vorzügen stehen aber Nachteile gegenüber, die derjenige sehr gut kennt, der mit der Wartung der Projektionslampe beauftragt ist. Vor allem ist es recht unangenehm, daß diese kleine Maschine beständig reguliert werden muß. Bei den Bogenlampen, die zur Beleuchtung von Räumen dienen, findet bekanntlich eine selbsttätige Einstellung der Stifte durch sinnreiche Vorrichtungen statt;

bei der Kinolampe ist ein solcher Mechanismus aber nicht angängig, weil man kaum eine die Projektion nicht störende automatische Regulierung finden kann. So muß denn mit der Hand gearbeitet werden, und es gilt auf dem Posten zu sein, wenn der Verlauf der Bilder nicht unliebsam unterbrochen werden soll. Trotz aller Aufmerksamkeit bleibt der Erfolg doch bisweilen mangelhaft. Auch ist das sogenannte Wandern der leuchtenden Stelle nicht ganz zu vermeiden, und oft bemerkt der Zuschauer im Kino nur auszu deutlich, daß an der Lampe hantiert wird.

Ferner ist beim Bogenlicht der Umstand mißlich, daß sich die beste Form für die Anordnung der Kohlen schwer feststellen läßt. Gewöhnlich stellt man die Kohlen schräg, mit dem positiven Pol nach oben; andere legen die positive Kohle wagrecht mit dem Krater nach vorn, und sie stellen die dünnere negative Kohle unten senkrecht davor. Es ist gewiß ein Mangel, daß es hier nicht eine bestimmte Weise gibt, die unbedingt als die zweckmäßigste gelten darf.

Die Lampe will aber auch gepußt werden, und man muß die Kohlen rechtzeitig erneuern. Das kostet Zeit und Geld. Man kann ganz allgemein behaupten, daß sich die Vorführungsarbeit im Kino bedeutend vereinfachen und auch verbilligen würde, wenn die Lichtquelle nicht diese Ansprüche an ihre Bedienung stellte.

Dazu kommt noch ein Uebelstand, der sich immer mehr geltend macht. Die im Kino übliche Lampe ist auf Gleichstrom angewiesen, wenn zweckmäßig gearbeitet werden soll. Es wird auf den leuchtenden Krater gerechnet, der sich am positiven Pol bildet. Und wenn eine Kohle eine bestimmte Polarität haben will, so muß Gleichstrom vorhanden sein, da bei Wechselstrom die Pole beständig wechseln und umgeworfen werden. Auch in den vorstehenden Zeilen ist natürlich immer an den Gleichstrom gedacht worden. Nun liegt es aber gerade im Wesen des Wechselstroms, daß er sich in günstiger Weise von der Erzeugungsstelle an die verschiedenen Verbrauchsstellen leiten läßt, und daher gehen die Elektrizitätswerke immer mehr dazu über, mit Wechselstrom, bezüglich mit Drehstrom zu arbeiten. Natürlich kann man daraus Gleichstrom machen, und es gibt zwei recht brauchbare Mittel dafür. Entweder wendet man den Quecksilberdampfgleichrichter an, oder man beschafft sich einen rotierenden Umformer. Es läßt sich aber leider nicht bestreiten, daß dabei Strom verloren geht; gibt es doch keine Umwandlung, die sich ohne Opfer ausführen ließe. Gerade diese Frage der Stromart ist es auch, welche die Bogenlampe unbequem erscheinen läßt.

Alle die genannten Schwierigkeiten würden nun mit einem Schlage aus dem Kino verschwinden, wenn man statt des Bogenlichtes die Glühlampe anwendete! Vorausgesetzt muß dabei aber werden, daß sie erstens eine genügende punktförmige Lichtquelle bietet, und daß sie zweitens eine ausreichende Helligkeit erzeugt, für die keine ungebührliche hohe Summe zu zahlen ist. Was ist auf diesem Gebiet bis jetzt geleistet worden?

Die Auergesellschaft in Berlin hat zwei besondere Halbwattlampentypen herausgebracht, die auch als „Osram-Azo-Lampen für Projektion“ bezeichnet werden, um dem Zweck der Lichtbildkunst zu dienen. Hier galt es in

erster Linie, die Strahlung von einer möglichst kleinen Fläche ausgehen zu lassen, die nach vorn, auf den Kondensator ausgerichtet wurde. Bei der einen Form ist der Stiel der Birne, wenn man diese Bezeichnung gebrauchen darf, senkrecht abwärts gerichtet; bei der andern liegt er wagrecht, sodaß er gleichsam auf den Kondensator zielt. Bei beiden Lampen war also eine ganz neue Aufmachung der Leuchtspiralen, wie sie der Halbwattlampe eigentümlich sind, nötig. Soll ein Raum erhellt werden, so ordnet man sie zweckmäßig so, daß sie zusammen etwa den Mantel eines Zylinders bilden, der sein Licht nach allen Seiten gleichmäßig aussendet. Für Projektionszwecke mußten dagegen die Leuchtdrähte in eine Ebene gelegt werden. Die Einrichtung der Drähte bei einer Nivo-Lampe mit wagrechtem Stiel kann man sich folgendermaßen anschaulich machen. Man denke an die Weise, wie gepflügt wird. Dabei wird erst etwa um eine Furche von links nach rechts gezogen; dann wendet der Pflug um und hebt jetzt eine Furche von rechts nach links aus, und so geht es fort. Nun mag in die Furchen ein Faden derart gelegt werden, daß er dem Lauf des Pfluges folgt, also in Zickzacklinie verläuft. Nimmt man dann noch an, daß der Acker kreisrund ist, und daß Furchen und Fäden immer nur bis zu seinem Rande reichen, so bekommt man ein grobes Bild von der Drahtanordnung der Lampe. Nur muß man sich den Kreis sehr klein vorstellen, und die Fäden in lauter feine Spiralen verwandelt denken, die nach vorn schauen.

Dem Schreiber dieser Zeilen liegt das Bild einer sogenannten Polarcurve vor, welche die Lichtverteilung vor einer solchen Leuchtfläche darstellt. Wie es erwünscht ist, trifft die Hauptstrahlung den Kondensator, der sie wirksam macht und in den Dienst der Projektion stellt. Zunächst werden diese Lampen für Spannungen von 130 Volt hergestellt, und es gibt vier Ausführungsformen: 300 Watt leisten 600 Geislerkerzen; 500 Watt leisten 1250 Geislerkerzen; 100 Watt 2500 Geislerkerzen; 1500 Watt leisten 4000.

Man erkennt hier übrigens, daß die Bezeichnung „Halbwattlampe“ nicht recht zutreffend ist, und darum ist an maßgebender Stelle diese Bezeichnung neuerdings beanstandet worden.

Nun kann freilich nicht geleugnet werden, daß die Glühlampe im Kino noch nicht recht befriedigt, das wird selbst von Seiten der Industrie ehrlich zugestanden. Die Lichtquelle ist noch nicht punktförmig genug, und Lampen von 4000 Kerzen Helligkeit mögen wohl für die Produktion stehender Bilder genügen; sie geben aber nicht so viel Licht, wie es für die rasch wechselnden Bilder der Kinosapparate nötig ist. Das darf jedoch nicht hindern, auf die Bedeutung der Glühlampe für die Kinematographie hinzuweisen.

Denn es ist wohl nur eine Frage der Zeit, wann das Bogenlicht von dem so viel angenehmeren Glühlicht verdrängt sein wird.



„Kinolose Tage“.

Eine Philippika gegen das Kino.



Unser guter alter Kientopp konnte in diesen Tagen in allen Ehren sein zwanzigjähriges Jubiläum begehen. Aus kleinen, bescheidenen Anfangsstadien hat er sich wie ein tüchtiger Geschäftsmann mit dem wackligen Leinwandzelt, das auf Jahrmärkten und Schützenfesten ein mehr als klägliches Dasein führte, bis zur stolzen Höhe steinerner Paläste und feudaler Kunstbauten emporgearbeitet. Und mit seiner äußern Umrahmung stieg seine innere Bedeutung und Leistungsfähigkeit.

Zwar hat es schon immer Leute gegeben, die sich mit der Tatsache seines Bestehens nicht abfinden konnten und ihm allerlei Dinge andichteten. Dennoch ist in diesen Tagen seines Jubiläums neidlos anerkannt worden, daß der Kientopp ohne Frage auch seine guten und nützlichen Eigenschaften besitzt, die ihm aus manchem Gegner gute Freunde gemacht haben.

Viel ist an ihm herumgedoktert worden und auch die Behörden haben ihm das Leben nicht ganz leicht gemacht, bis alle Schläden und unangenehmen Begleitererscheinungen beseitigt waren.

Um so verwunderlicher ist es, wenn ihm nun trotz und alledem, obwohl sich das Kinotheater mit Fleiß und Umsicht eine Popularität geschaffen hat, um die es von manchen andern Berufen beneidet wird, von einer Seite ein Jubiläums-Spruch ins Stammbuch geschrieben wird, der sich gewaschen hat.

In Straßenbahnen und öffentlichen Lokalen wurde in der letzten Zeit von jungen Leuten, fraglos freiwilligen Hilfskräften, eine kleine christliche Streitschrift mit dem Titel „Wohin“ verteilt, die auf vier engbedruckten Seiten unsern guten Kientopp in Grund und Boden schreibt. Zwar gibt der Schreiber der Philippika, ein Herr Oskar Joh. Mehl, unumwunden zu, daß es sich „um eine große und bewunderungswürdige Erfindung“ handelt, aber dann legt er los. Er macht dem Kino den Vorwurf, daß es eine Unmenge Geld verschlingt, daß es das Familienleben untergräbt, die jungen Burschen und Mädchen vor Sehnsucht „zittern und fiebern“ läßt, ihre Sinnlichkeit reizt und sie in einen „Hexenkessel“ treibt. Darum weg mit dem Kino, besonders in der jetzigen Zeit. Wir müssen jedenfalls gering und verächtlich denken von allen Kinobesuchern, ob alt oder jung, Männlein oder Weiblein. Wer jetzt noch ins Kino geht, verflucht sich am Zeitgeist und wenn es nicht ganz zu beseitigen ist, so sollte man ähnlich den fleisch- und fettlosen Tagen mindestens kinolose Tage einführen.

In diesem Tone geht es weiter. Also nicht nur das in Ehren alt gewordene Kino selbst bekommt von dem streitbaren Herrn gehörig eins aufs Dach, sondern auch die Besucher dieser Brutstätten des Lasters. Drei Mal Wehe also den Verworfenen, die es jetzt noch wagen, sich an der flimmernden Kunst zu erfreuen.

Jedenfalls werden unsere Kinobühnen, neben dem großen Heiterkeitserfolg, den die Schrift fraglos in den Kreisen des Publikums auslöst, dem Verfasser für die