

**Zeitschrift:** Kinema  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lichtspieltheater-Verband  
**Band:** 8 (1918)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Räumlich erscheinende Filmbilder  
**Autor:** Zwicky, Victor  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-719283>

### **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:** 30.01.2025

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

# Kinema

Statutarisch anerkanntes obligatorisches Organ des „Schweizerischen Lichtspieltheater-Verbandes“ (S. L. V.)

Organe reconnu obligatoire de „l'Association Cinématographique Suisse“

Abonnements:  
Schweiz-Suisse 1 Jahr Fr. 30.—  
Ausland-Etranger  
1 Jahr - Un an - des. 35.—  
Insertionspreis:  
Die viergesp. Petitzeile 50 R.

Eigentum und Verlag der „ESCO“ A.-G.  
Publizitäts-, Verlags- u. Handelsgesellschaft, Zürich I  
Redaktion und Administration: Gerberg. 8. Telef. „Selnau“ 5280  
Zahlungen für Inserate und Abonnements  
nur auf Postcheck- und Giro-Konto Zürich: VIII No. 4069  
Erscheint jeden Samstag □ Parait le samedi

Redaktion:  
Paul E. Eckel, Emil Schärer,  
Edmond Bohy, Lausanne (f. d.  
französ. Teil), Dr. E. Utzinger.  
Verantwortl. Chefredaktor:  
Dr. Ernst Utzinger.

## Räumlich erscheinende Filmbilder.

(Von Viet. Zwicky.)

Das Prinzip des körperlichen Sehens besteht darin, daß ein Punkt eines Gegenstandes für das rechte Auge auf eine nach links, für das linke Auge auf eine nach rechts gelegene Stelle des Augenhintergrundes projiziert wird. Nahe gelegene Gegenstände erblicken wir mit dem rechten Auge mehr von rechts, mit dem linken mehr von links und durch die Kombination beider Ansichten entsteht das körperliche Bild. Diese Tatsache hat man als Grundlage für das bekannte Stereoskop verwendet, indem zwei ebene Darstellungen (Stereoskopbilder) mittels einem Spiegel-Linsensystems für den Beschauer zu einem Bild verschmolzen werden. Jedes einzelne dieser Stereoskop-Bildchen sieht so aus, wie der abgebildete Gegenstand vom rechten, bezw. linken Auge allein gesehen aussieht. Was beim natürlichen Sehen ohne weiteres von selbst geschieht, hat man hier auf künstlichem Weg erreicht.

Eine gewöhnliche kinematographische Aufnahme nun gibt in der Projektion auf die Leinwand zwar bewegte, aber vollkommen ebene Bilder wieder; die Filmbilder haben für unser Auge eine zweidimensionale Ausdehnung von links nach rechts und von oben nach unten. Die dritte Dimension, die Tiefe, fehlt ihnen. Die Ausdrucksweise der „plastischen Aufnahme“ darf also nicht mißverstanden werden; sie ist nur insofern „plastisch“, als die Verteilung von Licht und Schatten auf einem ebenen Bilde diesen Eindruck überhaupt hervorrufen kann. Natürlich beschäftigen sich die Kintotechniker schon lange mit dem Problem der dreidimensionalen Kinobilder, oder technisch ausgedrückt: mit der kinematographischen Tiefbühne, und es hat auch be-

reits in die Literatur Eingang gefunden, indem sich beispielsweise Alexander Moszkowski in seinem „Buch der tausend Wunder“ über das Problem äußert: „Nichts zwingt uns, die zweidimensionale Anordnung auf weißer Fläche als ein Grundgesetz der Projektion anzunehmen. Heute noch beruhigt sich das Illusionsbedürfnis bei der scheinbaren Perspektive. Es wird anspruchsvoller werden, die Körperlichkeit verlangen, und die Entwicklung der kinematographischen Tiefbühne fordern.“ Meber die Art der Lösung des Problems meint er dann: „Da dies ein Problem der Mechanik ist, so wird es irgendwie gelöst werden. Vielversprechende Versuche sind bereits im Gange, nach optischen Methoden, mit stereometrischen Hilfsmitteln.“ Von diesen Versuchen ist nun allerdings bisher nichts an die Öffentlichkeit gedrungen, und es dürfte daher interessieren, zu erfahren, daß man unbewußt schon seit längerer Zeit räumlich erscheinende, also dreidimensionale Filmbilder hergestellt hat, und daß es tatsächlich ein mechanischer Vorgang ist, der zu diesem Ergebnis führte.

Es handelt sich um nichts anderes als um kinematographische Aufnahmen von einem bewegten Standort aus, wie man sie praktisch durch Filmen von fahrenden Bahnzügen, Dampfschiffen, Automobilen, Barken, Flugzeugen und dergleichen erhält. Blicke von Flugzeugen und Autos sind allerdings zumeist etwas undeutlich, und wir wollen sie hier außer Betracht lassen. Dagegen sei vor allem an Aufnahmen aus fahrenden Bergbahnen erinnert. Hat man schon beobachtet, wie plastisch die vorbeiziehenden Bäume, Telephonstangen, Felsen, Häuser, Hügelzüge und

Waldsäume erscheinen? Ohne vielleicht den Grund zu kennen, haben sich fast alle Kinobesucher für solche Aufnahmen stets besonders erwärmt, denn sie übertreffen an lebendiger Wiedergabe der Natur alles andere, weil sie nicht nur Höhe und Breite, sondern wirkliche, für den Beschauer wahrnehmbare Tiefe besitzen.

Worin liegt aber das Geheimnis der Räumlichkeit für Kinobilder aus fahrenden Zügen? Im Grundprinzip des Stereoskops. Wir wollen uns einen Augenblick vorstellen, wie ein Film, von einem fahrenden Standort aus, aufgenommen wird. Die Kamera steht auf der vordern Plattform eines Waggon, ihre Projektionsachse bildet zur Fahrtrichtung einen etwa 20gradigen Winkel. In jeder Sekunde entstehen 15 Momentbildchen von der vorbeiziehenden Landschaft. Angenommen, der Zug lege stündlich 20 Kilometer zurück, dann macht dies in der Sekunde 5,5 Meter oder 550 Zentimeter. Während also der Wagen mit der Kamera 550 Zentimeter vorwärtsgekommen ist, sind Bildchen auf den Film photographiert worden, was bedeutet, daß der Standort eines Bildchens vom denjenigen des nächsten um 36,6 Zentimeter in gerader Linie verschoben ist. Jetzt wenden wir diese Kenntnis auf das Stereoskop an. Frage: ist es möglich, daß zwei solcher auseinander folgender Bildchen, in ein entsprechend kleines Stereoskop gebracht, zu einem räumlichen Sehbildort des ersten Bildchens von dem des zweitens um 36,6 Zentimeter verschoben ist, während unsere Augen nur etwa 9 Zentimeter auseinanderliegen. Die beiden Filmbildchen sind also überhaupt keine Stereoskopaufnahmen. Aber wieso erscheint denn der ganze Film dennoch stereoskopisch? Dies hat seinen Grund in derselben Erscheinung, die es uns Menschen ermöglicht, die aneinandergereihten Filmaufnahmen als ein bewegtes Bild zu sehen. Unsere Gesichtsempfindung reagiert bedeutend langsamer als die Filmbildchen wechseln, das heißt, der Eindruck der vielen Einzelbildchen ist ein kontinuierliches Schmelzbild, das stets eine gewisse Anzahl bereits vorbeigelegener und auf die Leinwand projizierter Filmbildchen umfaßt. Der Vorgang

des optischen Verschmelzens aber gibt unserm Auge auch die Möglichkeit, von einem bewegten Standort genommene Aufnahmen fortlaufend als ein stereoskopisches Einheitsbild zu erblicken. Selbstverständlich läßt sich für eine derartige Aufnahme ein idealer Fall annehmen, wobei der Zug genau so schnell fährt, daß jedes Filmbildchen in Augendistanz vom vorhergehenden aufgenommen wird (dann müßte der Zug bei 15 Sekundenbildern stündlich 4,32 Kilometer zurücklegen, was einem Spazierschritt entspricht). In ein Stereoskop gebracht würden zwei herausgegriffene Filmbildchen dieser Aufnahme genau zu einem räumlichen verschmelzen; aber auf dem Film würden nur die nächstgelegenen Gegenstände körperlich erscheinen. Vermutlich liegt für die entfernteren Objekte das Prinzip des Scherenfernrohrs und Prismenfeldstechers zugrunde, bei denen die Augendistanz künstlich vergrößert wird.

Alle die hier besprochenen Erscheinungen kommen nur für Gegenstände, die sich nicht bewegen, in Frage. Das Problem der Stereoskopkinematographie, das dann auch handelnde Personen dreidimensional erscheinen ließe, ist praktisch noch nicht gelöst. Gelingt es jedoch, die aus den hier besprochenen Erfahrungen resultierenden Geleise auf Bühnenaufnahmen zu übertragen, indem vielleicht der Aufnahmeapparat in irgendeiner Weise ständig bewegt würde, dann wird man den räumlichen Filmbildern, die unbedingt der Kinematographie zu einer neuen Aera verhelfen können, einen großen Schritt näherkommen. Wer weiß, vielleicht erreicht uns in Bälde eine Nachricht aus den Berliner Versuchswerkstätten, in denen das ganze Problem eifrig studiert wird.

Der Gedanke des „vertiesten Kino“, wie es der Gelehrte Alexander Moszkowski benennt, ist zweifellos sehr verlockend; das Kino mit seinen unendlichen Möglichkeiten der Darstellung würde sich dann zum gegenwärtigen Theater verhalten wie der Buchdruck zur Literatur, das heißt, es wäre das Darstellungsmittel des Theaters schlechthin.

## Aus den Zürcher Programmen.

Der Orient-Kinema zeigt einen ergreifenden Liebesroman, betitelt „Sein letzter Flug“ mit Gabrielle Robinne in der weiblichen Hauptrolle. Der Film schildert die unglückliche Liebe eines Fliegers zu einer Gräfin, und weist eine Reihe sehr gut gelungener Aufnahmen eines Fliegers in der Luft auf. Das flotte Zusammenpiel der Darsteller und der ergreifende Inhalt des Films, der von Valentin Mandelstamm verfaßt wurde, sichern diesem Lebensbilde eine starke Wirkung. „Kapitän Grogg“ wird porträtiert“ ist das neueste Bild aus der bekannten Serie von Scherzzeichnungen des nordischen Künstlers Viktor Bergdahl; der durch einige neue originelle Einfälle das Publikum amüsiert. Weniger gefällt die amerikanische Burleske „Saturnins Abenteuer“, die mit ziemlich abge-

brauchten Mitteln ein Lachen erzwingen will. Dann läuft noch das erste Bild einer vielversprechenden Serie von kolorierten Naturaufnahmen, die Seidenzucht in Ostasien schildernd.

„Das Geheimnis der Gräfin“ ist ein Lebensbild aus den oberen Kreisen der französischen Bevölkerung, das das tragische Schicksal einer Frau, zeigt, die ihrem Gatten ein Geheimnis verbergen muß. Der Film wird von Pariser Künstlern dargestellt, von denen besonders die beiden größern männlichen Rollen sehr gut wiedergegeben werden. Das Band läuft im Zentraltheater neben dem Lustspiel „Der Better aus Mexiko“ mit Arnold Rief, welches einen guten Erfolg erzielt.

Die Elektrische Lichtbühne bringt zwei italienische