

**Zeitschrift:** Kinema  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lichtspieltheater-Verband  
**Band:** 6 (1916)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Objektiv und Perspektive  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-719297>

### **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:** 01.04.2025

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



Das Kinotheater hat seine Zeit der Verpönnung hinter sich; es ist, was man ihm früher wohl oder übel absprechen mußte, geradezu zum Volksbildner geworden. Keine Bühne vermag den Menschen in alle Gesellschaftskreise, in die edle und niedere Probe einzuführen, wie es dem Kino möglich ist. Und noch ein Punkt ist für den Film als Bildner von so großer Wichtigkeit: Das lebende Bild ist ein wahrer „Nürnberggerichter“. Ohne daß sich der Mensch mit Denken und Studien abplagt, wird er in allen möglichen Dingen unterrichtet. Wir stehen sowieso im Zeitalter der Anschauung. Es gibt kein besseres Mittel zur Erlernung von Geographie etc., als unsere Kriegswochen und wissenschaftliche Films. Hier gibt es kein Abmühen mit Abstraktionen und daß dem so weit ist, beweist uns der Umstand, daß in den meisten besser eingerichteten Instituten auch ein Vorführungsapparat, wenn eventuell auch nur mit stehenden Bildern, vorhanden ist.

Wer aber noch gegen das Kino wütet, hat das eigentliche Streben noch nicht kennen gelernt, weil er das Ziel, dem die Kinematographie entgegenstrebt, nicht anerkennen will, so wenig, wie im 17. und 18. Jahrhundert der Wert der Bühne zu messen nicht verstanden wurde.

So wie aber heute trotz allen Anfechtungen das Theater zur Blüte gekommen ist, so wird sich auch die Kinematographie immer höher emporheben und wer dann noch etwas Unsittliches oder Gottloses darin sieht, würde sich höchstens ein Zeugnis der Kurzsichtigkeit und Rückständigkeit ausstellen.

Gertrud Lüthi, Zürich.



## Objektiv und Perspektive.



Die Photographie ist bekanntlich das Abbild der Natur, Objektiv und Kamera sind analog dem Auge eingerichtet. Die naturgetreue Wiedergabe ist jedoch nicht vollständig. So fehlen vor allem bei der gewöhnlichen Photographie, wie sie heute doch noch trotz Farbfilm, Autokrom usw. von der weitaus größten Mehrzahl ausgeübt wird, die Farben. Dann aber befriedigt uns die perspektivische Wiedergabe in vielen Fällen nicht; man spricht von einer „perspektivischen Verzerrung“, „perspektivischen Verzerrung“ usw. Aus diesen vielfach gebrauchten Ausdrücken entnehmen nun viele, daß es sich dabei um eine Fälschung der Perspektive durch das Objektiv handelt, und dieses dann fehlerhaft sei. So kommen dann auf diese Art öfters Beanstandungen vor, so daß es sich wohl verlohnt, einmal die perspektivische Verzerrung“ näher zu beleuchten.

Ein Objektiv kann zwar tatsächlich erscheinen, was dann als spezieller Fehler der Linse anzusehen ist, aber das ist nicht ein perspektivisches Verzerrern. Die Erscheinung, die man vielfach mit perspektivischer Verzerrung — ein Ausdruck, der wenig angebracht ist — benennt, beruht nicht auf einem Fehler des Objektivs, sondern auf unserm eigenen Fehler. Die falsche Zeichnung, die manche Objektivs, vor

allem die einfachen Landschaftsobjektive, wie auch manche Doppelobjektive zeigen, besteht aber nur darin, daß außerhalb der Mittellinien des Bildes gerade Linien nicht gerade, sondern nach innen oder nach außen gekrümmt wieder gegeben werden. (Kissenförmige oder tonnenförmige Verzerrung oder Distorsion.)

Die Perspektive, die uns aber ein photographisches Objektiv gibt, mag es sein, welches es will, ist stets richtig; sie ist immer so im Bild, wie sie das Auge, an die gleiche Stelle wie das Objektiv bei der Aufnahme gebracht, auch empfinden würde. Warum sind wir aber dennoch in vielen Fällen nicht mit der Perspektive, wie sie sich uns im photographischen Bilde zeigt, zufrieden? Um dieses zu verstehen, müssen wir uns zunächst mit dem Wesen der Perspektive vertraut machen.

Wenn wir uns die in gerader Linie verlaufenden Schienen einer Eisenbahnstrecke, die Telegraphenstangen, die Bäume einer Landstraße, die Seitenfronten von Häusern usw. betrachten, so machen wir mehrere Beobachtungen; zunächst sehen wir, daß die entfernteren Gegenstände einen verhältnismäßig viel kleineren Raum in unserm Gesichtsfeld einnehmen als die nähern, und zwar erscheinen sie um so kleiner, je entfernter sie sind. Mit dieser Erscheinung hängt eine zweite zusammen. Parallele Linien, die sich von uns ab erstrecken, laufen scheinbar zusammen, weil ja der in Wirklichkeit immer gleiche Abstand uns mit zunehmender Entfernung immer kleiner erscheint. Der Punkt, wo sich die Parallelen schließlich scheinbar treffen, heißt der Fluchtpunkt, den wir bei einem Schienenpaar, bei einer Landstraße usw. oftmals sehen können. Häufig aber muß man sich den Fluchtpunkt denken, weil ja oft die Linien sich nicht genügend in die Tiefe erstrecken. Zu diesen Erscheinungen gesellt sich noch eine dritte. Bei der Betrachtung einer Reihe sich in die Tiefe erstreckender Telegraphenstangen wird nämlich die Stangenreihe einen um so breiteren Raum in unserm Gesichtskreise einnehmen, je seitlicher wir uns aufstellen. Ferner werden wir hierbei auch noch die Beobachtung machen, daß, unter der Voraussetzung eines gleich großen Abstandes zwischen den einzelnen Stangen, der scheinbare Abstand zwischen der ersten und zweiten Stange größer ist, als der zwischen der zweiten und dritten Stange, dieser wieder größer als der folgende, daß also bei gleichem wirklichem Abstand der scheinbare nach der Tiefe zu immer mehr abnimmt. Je seitlicher wir einen sich in die Tiefe erstreckenden Gegenstand betrachten, desto größer ist der Raum, den er in unserm Gesichtsfelde einnimmt. Um so kürzer wirkt er jedoch, je mehr seine Richtung sich der Sehrichtung nähert. Diese Verkürzung nennen wir in der Perspektivlehre auch „Verjüngung“.

Verlaufen die sich verjüngenden Parallelen in der Sehrichtung, so befindet sich ihr vorhandener oder gedachter Fluchtpunkt in der Mitte der Sehrichtung, also dem Auge gegenüber. Für Parallelen, die sich nach andern Richtungen hin erstrecken, liegt der jeweilige Fluchtpunkt an einer andern Stelle des Gesichtsfeldes, oft auch außerhalb desselben.

Alle diese Erscheinungen faßt man mit dem Namen „Perspektive“ zusammen, die sich nach bestimmten, den perspektivischen Gesetzen richtet. Die Perspektive ist also die



Wiedergabe der körperlichen Verhältnisse in einer Ebene. Beim Sehen ist also dies der Augenhintergrund. Der Perspektive ändert sich sofort, wenn wir unsern Standort ändern, was wir ja auch mit Wichtigkeit jederzeit beobachten können. Der Punkt, von dem aus die Perspektive geschaut wird, für den sie also auch nur gültig ist, nennen wir das perspektivische Zentrum, das für das Sehen das Auge ist.

Jedes Bild eines körperlichen Objektivs, das uns ein möglichst getreues Abbild der Natur geben soll, muß natürlich auch die Perspektive zeigen; wir reden dann von einem perspektivischen Bilde, im Gegensatz zu dem geometrischen Bilde, das aber nur in der Mathematik und zuweilen in der Technik Anwendung findet. Auch das perspektivische Bild hat ein perspektivisches Zentrum, von dem aus gesehen es richtig und natürlich wirkt. Wir haben aber einmal durch einen Zeichner oder Maler die Perspektive falsch wiedergegeben, so empfindet der Beschauer das Bild als unähnlich und unwahr, wie wir ja oft genug bei schlechten Zeichnungen, wie aber auch bei solchen aus früheren Jahrhunderten sehen, in denen man die perspektivischen Gesetze noch nicht wie heute beobachtete.

Bei der photographischen Aufnahme tritt das analog eingerichtete Objektiv an die Stelle des Auges. Für das photographische Bild ist deshalb auch das Objektiv — genauer als dessen hinterer Hauptpunkt — das perspektivische Zentrum. Wir erhalten mit der Kamera das gleiche Bild, wie es das Auge, an die Stelle des Objektivs gesetzt, es empfinden würde, gemäß den perspektivischen Gesetzen. Die Brennweite ist, bei gleicher Entfernung, auf die Perspektive an sich ohne Einfluß, sie entscheidet nur, in welchem Maßstab das Bild gegeben wird. Ob wir von irgendeinem Gegenstande von demselben Standpunkte aus eine Aufnahme mit einer Brennweite von 50 Zentimeter oder mit einer solchen von 5 Zentimeter machen, die perspektivischen Verhältnisse sind in beiden Fällen genau die gleichen. Vergrößern wir das mit einer Brennweite von 5 Zentimeter erhaltene Bild auf das Zehnfache, so ist die Vergrößerung ganz identisch mit dem Bilde, das wir mit einer Linse von 50 Zentimeter Brennweite vom selben Standpunkte bekommen.

Wie schon vorn gesagt, ist eine Perspektive nur für eine bestimmte Betrachtung von dem perspektivischen Zentrum aus. Für das photographische Bild ist aber das Objektiv das perspektivische Zentrum; insolgedessen müssen wir ein jedes Bild, wenn es perspektivisch genau richtig wirken soll, wenn wir also durch die perspektivischen Verhältnisse im Bilde eine richtige, der Wirklichkeit entsprechende Vorstellung von dem Abgebildeten erhalten sollen, auch jede Photographie von dem Abstände aus betrachten, die der Entfernung vom Objektiv und Platte bei der Aufnahme entspricht; also aus der jeweiligen Bildweite.

Wird nun diese Forderung in der Praxis erfüllt? Wir können bei einem Bilde nicht ohne weiteres die Bildweite erkennen; wir betrachten vielmehr jedes Bild in der Entfernung, die für unser Auge am bequemsten ist. Das Auge kann mit Ruhe immer nur einen verhältnismäßig geringen Bildwinkel betrachten. Unter 20—25 Zentimeter Abstand betrachten wir überhaupt keine Bilder, wenn wir

gerade nicht Einzelheiten sehen wollen; mit größerem Format wächst aber die gewohnte Betrachtungsentfernung.

Vielfach ist aber die Betrachtungsweite geringer als die Bildweite, da Bildwinkel von 6—80 Grad und noch mehr gar nichts Seltenes sind. Ist zum Beispiel wie oft, die Brennweite gleich der Plattenlängsseite, so beträgt der Bildwinkel zirka 65 Grad. Wir passen also in solchen Fällen die Betrachtungsweite nicht der Bildweite an, weil wir dann unser Auge überanstrengen würden, sondern die erstere ist zu groß, und die Perspektive kann deshalb auch nicht richtig werden. Die perspektivischen Verhältnisse im Bild deuten wir eben dann falsch, indem wir das perspektivische Zentrum weiter ab legen, dadurch können wir dann ganz verkehrte Vorstellungen von der Wirklichkeit bekommen. Das ist das Mißliche bei allen zu weitwinkligen Aufnahmen, besonders bei den ausgesprochenen Weitwinkelaufnahmen.

Bei Objektiven, die eine im Verhältnis zum Format geringe Brennweite haben, müssen wir nahe an das Objektiv herangehen, um das Gewünschte genügend groß abgebildet zu erhalten. Dadurch werden aber die vordersten Partien des Aufnahmeobjektes, etwa bei einem sich in die Tiefe erstreckenden Gebäude die vordere Hauskante, verhältnismäßig groß, die hintere verhältnismäßig klein abgebildet, weil die Wiedergabegröße in dem Maße abnimmt, wie die Entfernung zunimmt. Die Verzerrung ist daher im Bilde sehr stark ausgeprägt, würde aber auch hier richtig gedeutet, wenn wir auch dieses aus der Bildweite betrachten würden.

Erfolgt jedoch, wie dies stets geschieht, die Betrachtung des weitwinkligen Bildes aus zu weiter Entfernung, so wird uns die Tiefe des Gebäudes übertrieben erscheinen, weil wir für die vordere Hauskante einen größeren Abstand annehmen und entsprechend der viel kleineren Wiedergabe der hintern Hauskante diese weit mehr nach hinten verlegen müssen, weil wir wissen, daß vordere und hintere Hauskante in Wirklichkeit gleich groß sind.

Ist uns jedoch die wirkliche Größe zweier verschieden tief liegender Gegenstände bezw. ihr gegenseitiges Größenverhältnis nicht bekannt, so kann eine Weitwinkelperspektive auch in der Weise eine falsche Vorstellung auslösen, daß wir die nähern Gegenstände verhältnismäßig für größer halten, was besonders eintritt, wenn die Tiefe bekannt ist.

Das letztere findet vor allem bei Portraitaufnahmen statt, bei denen wir bei Benutzung zu geringer Brennweite bezw. zu geringem Abstand Bilder erhalten, die in dem Beschauer falsche Vorstellungen hinsichtlich der Körper- und Gesichtsverhältnisse erwecken und so Unähnlichkeit bewirken können. Bei Portraits sind wir noch viel empfindlicher in dieser Beziehung als bei andern Objekten, während man andererseits die Wirkungen übertriebener Perspektive am besten bei Architekturaufnahmen studieren kann.

Aber die Perspektive kann bei Weitwinkelaufnahmen auch noch in anderer Weise Verzerrungen geben, die gleichfalls an sich perspektivisch richtig sind, aber dennoch in manchen Fällen das Bild mehr entstellen können. Machen wir von einer vor uns befindlichen Säulenreihe, zu deren Mitte wir uns senkrecht aufstellen, eine ziemlich weitwink-



lige Aufnahme, so werden die Säulen als Streifen abgebildet; bei näherem Zusehen werden wir aber sehen, daß bei der mittlern Säule der Streifen am schmälsten ist, daß er aber nach dem Rande zu immer breiter wird. Die Verbreiterung ist eine natürliche Folge der Zentralperspektive, und können wir auch beim Sehen beobachten, wenn wir das Auge auf die Mitte gerichtet, nach den seitlichen Säulen sehen; allerdings ist dies wegen des geringen Schwinkels des Auges mit einiger Schwierigkeit verknüpft und für einen größeren Winkel, bei dem die Erscheinung erst merklich wird, überhaupt schlecht möglich. Was für Säulen infolge ihrer runden Form gilt, ist auch auf Kugeln und somit auch bei einer Reihe von nebeneinandergestellten Personen auch auf deren Köpfe anzuwenden. Kugeln werden am Bildrande als mehr oder weniger ausgeprägte Ellipsen und die Köpfe von Personen mehr oder weniger in die Breite gezogen werden. Wenn wir bedenken, daß bei einem Bildwinkel von 40 Grad die so bewirkte Verbreiterung eines Kopfes am Rande 1:10, bei 50 Grad 15:100, bei 60 Grad annähernd 3:10, bei 70 Grad 4:10 und bei 80 Grad 6:10 beträgt, so ist es erklärlich, daß bei Gruppenaufnahmen mit zu großem Bildwinkel die am Bildrande befindlichen Personen stark verzerrt werden. Es ist dies aber kein Fehler des Objektivs an sich, sondern liegt nur an einem zu großen Bildwinkel und daran, daß wir die einzelnen Personen am Rande nicht von dem der Bildmitte gegenüberliegenden perspektivischen Zentrum aus betrachten, dann würden wir auch diese Folge der Zentralperspektive nicht als unnatürlich empfinden, sondern sie aus senkrechter Richtung als Einzelportrait uns ansehen. Bei Gruppenaufnahmen darf also ein Bildwinkel von 40 Grad nicht überschritten werden.

Die dritte Erscheinung, die mit der Perspektive zusammenhängt, und die Bildwirkung beeinträchtigt, sind die „stürzenden Linien“; senkrechte Linien laufen nach unten oder oben zusammen, weil die Mattscheibe bzw. die Platte nicht senkrecht steht und daher der obere Teil eines senkrechten Objektivs, etwa einer Hausfront, in einem anderen Maßstabe wie der untere wiedergegeben wird, also nach oben oder unten eine Verjüngung der Senkrechten eintritt. Bei entsprechender Betrachtung bei Schräghalten des Bildes, werden wir auch die stürzenden Linien als normal empfinden. Um diese überhaupt zu vermeiden, haben wir bei Architekturen usw. nur darauf zu achten, daß die Mattscheibe stets senkrecht steht; bei Neigung der Kamera muß hierzu der Hinterrahmen verstellbar sein. Was man also mit „perspektivischer Verzerrung“ bezeichnet, ist kein Fehler des Objektivs, noch diesem eigentümlich.



## Allgemeine Rundschau.



### Schweiz.

— **Zürich.** Auf eine Anfrage eines Interessenten, der in Talwil einen ständigen Kinematographen einrichten

möchte, ob nicht von einzelnen Bestimmungen des Gemeinde-Kinoreglementes Abstand genommen werden könnte, hat der Gemeinderat eine verneinende Antwort erteilt.

— **Bern.** Vielfachen Reklamationen Rechnung tragend, sah sich die Volkshausleitung in Verbindung mit dem Unionskomitee veranlaßt, in Bezug der Vergünstigung bei dem Kinobesuch im Volkstheater eine Aenderung zu treffen. Auf der Unionskarte ist bemerkt, daß es den Mitgliedern der Arbeiterunion mit ihren Angehörigen gestattet sei, Montag, Dienstag und Mittwoch die kinematographischen Vorstellungen zu 20 Rappen pro Person zu besuchen. Die Praxis hat jedoch gezeigt, daß die Durchführung nach der vorgesehenen Weise auf große Schwierigkeiten stößt. Einmal ließen es eine Anzahl Mitglieder an der nötigen Einsicht fehlen und glaubten, gleichwohl die Plätze einnehmen zu können, die ihnen nicht zugewiesen worden waren und zweitens kam es vor, daß Mitglieder nicht nur ihren Angehörigen die Vergünstigung zuteil werden ließen, sondern auch noch fremden Personen Einlaß gewährten und auf eine einzelne Karte bis zu sechs Billette verlangten, ja daß die einzelne Karte für die nämliche Vorstellung zwei- bis dreimal vorgewiesen wurde. Von der Volkshausleitung konnten für die betreffenden Abende nur zirka 250 Plätze reserviert werden, die sich aber als ganz unzureichend erwiesen. Auch konnte bei den großen künstlerischen Filmen, die sehr teuer bezahlt werden mußten, keine Vergünstigung gestattet werden. Gestützt auf diese Vorkommnisse und die Erfahrung aus der Praxis ist nun definitiv beschlossen worden, daß von nun an der ganze Saal, und zwar nur am Mittwoch und bei allen kinematographischen Vorstellungen ohne Ausnahme den Unionsmitgliedern zur Verfügung steht. (Andere Billette werden an diesen Tagen keine ausgegeben.) Auf jede Unionskarte ist es gestattet, drei weitere Angehörige einzuführen. Bei der Saalkontrolle muß die Unionskarte samt den Billetten vorgewiesen werden. Wir glauben, daß auf diese Weise den Unionsmitgliedern besser gedient ist, und daß dieser Beschluß gebührend beachtet wird. Wir ersuchen daher die Inhaber der Unionskarte, dafür zu sorgen, daß der Mittwochabend als Unionsabend stets zahlreich besucht wird, und ein volles Haus aufweist. Gewünscht wird, daß die Billette frühzeitig (Vorverkauf 12 bis halb 1 Uhr an der Kinokasse) gelöst werden, um dem Andrang am Abend etwas zu begegnen. Mit Rücksicht auf die Arbeitszeit der verschiedenen Branchen, beginnt die Kinovorstellung jeweilen um 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr. Die Mitglieder werden ersucht, mit dieser Vergünstigung keinen Mißbrauch zu treiben, ansonst die Unionskarte an der Kasse zurückbehalten und dem Unionskomitee überwiesen wird. Vielmehr sollte die Unionskarte auch zur Agitation benützt werden. („Tagwacht“).

### Ausland.

— **Aus Finnland.** Die Lustbarkeitssteuer für die Kinotheater in Finnland wurde für 1916, der „Birsch. Bjädd.“ zufolge, erhöht, und zwar werden dieselben bezüglich deren Höhe in vier Klassen nach Ortsgruppen eingeteilt. — Verwaltungsdirektor der Filmshandlung D.-Y Glävia Luvia Sampo Lesvanda Bilder A.-B. in Helsingfors