

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 17 (1963)

Heft: 9: Industriebauten = Bâtiments de l'industrie = Factories

Artikel: Das sphärische Kino

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-331682>

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: 18.03.2025

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

Das Sphärische Kino

1 Situation des Zuschauers. Die körperlich völlige Entspannung erlaubt höchste Aktivität der Sinne. Diese Situation ermöglicht einen Sehbereich von 180°. Das Bild wird nach allen Richtungen hin gleich frei von störenden Vergleichen wie Vorhang, Wand, Bühne, Zuschauer, frei von Schwerkraft und anderen Bezugssystemen.

Situation du spectateur: la détente corporelle complète permet la plus grande activité des sens. Cette situation permet un angle de vue de 180°. Dans toutes les directions, l'image est libre d'éléments de comparaison gênants comme des rideaux, des parois, une scène, des spectateurs; elle est dépourvue de force de gravité ou d'une autre échelle de comparaison.

The situation of the audience. Complete physical relaxation permits full use of mental faculties. The position of the body renders possible a maximum view of the screen (180°). The screen is freed in every direction from visual disturbances such as curtain, wall, stage and audience. It is freed from gravity and other relative conditions.

2 Studie über die Sehmöglichkeit des menschlichen Auges, zentrales Sehen, direktes Sehen, indirektes Sehen. Einzeichnung der Schärfeschalen für 2 Stellungen des Auges, Nachweis durch das Verhältnis der Längen eines Sehstrahls, Brennpunkt-Netzhaut zu Brennpunkt-Bildfläche. Alle Punkte auf einer Schärfeschale erscheinen im Auge gleich scharf. Das Auge liegt exzentrisch innerhalb einer Schärfeschale, daraus folgt die Ableitung der Form des Sphärischen Kinos.

Etude concernant les possibilités de la vue de l'œil humain: vue centrale, vue directe, vue indirecte. Graphique de netteté pour deux positions de l'œil. Preuves par le rapport entre les longueurs d'un rayon, le foyer-rétine par rapport au foyer-et le tableau. Tous les points situés à l'intérieur d'une enveloppe marquant une certaine netteté apparaissent à l'œil à la même intensité. La situation de l'œil par rapport à une telle enveloppe de netteté est excentrique: c'est de là que résulte l'idée d'un cinéma sphérique.

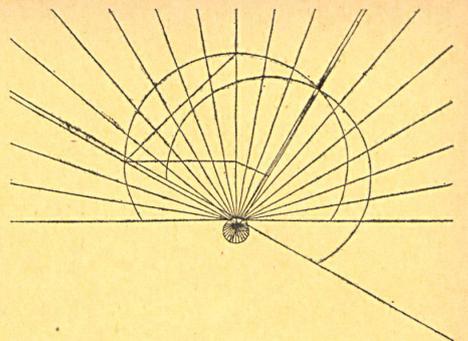
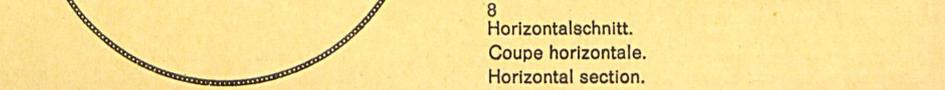
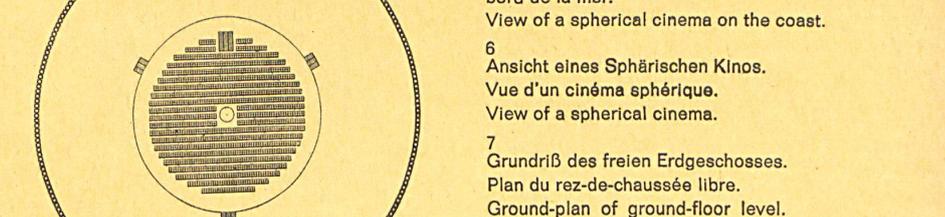
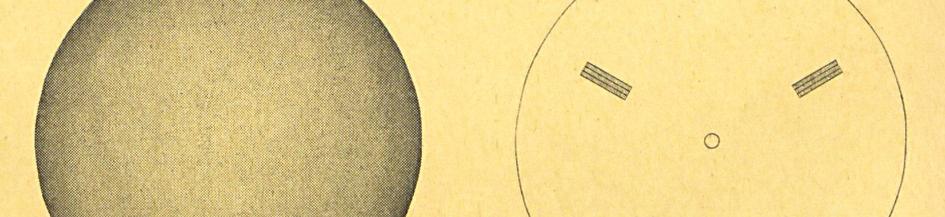
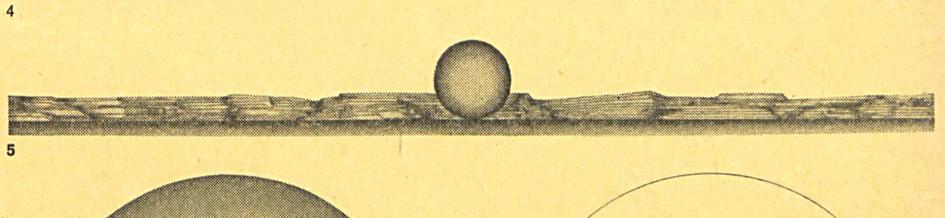
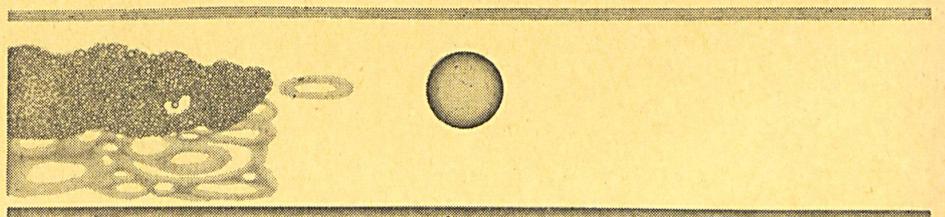
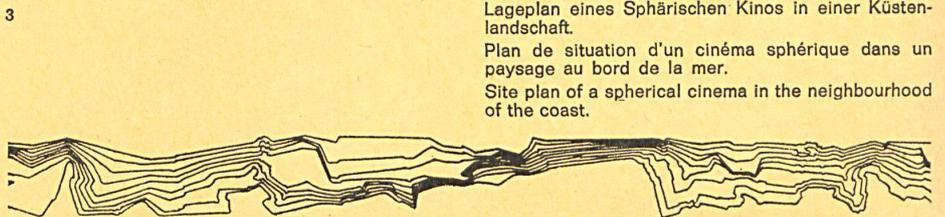
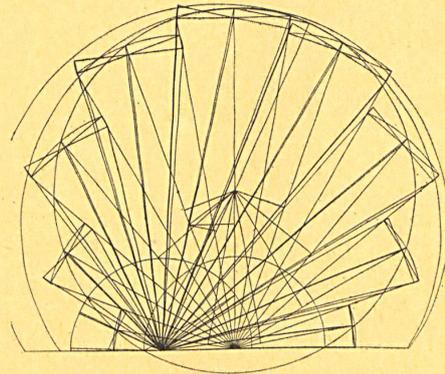
A study of the visual possibilities of the human eye, central vision, direct vision, indirect vision. The sharpness of the image is indicated for two positions of the eye, substantiated by relationship between the length of visual beam, the focus, retina and image. All points on the sharp area are perceived with the same clarity and intensity. The eye lies excentrically within a sharp area. The shape of the Spherical Cinema is derived from this fact.

3 Studie über die Projektion und das Sehen. In der Zeichnung ist die Situation eines Zuschauers, der am Rande der kreisförmigen Zuschauerfläche liegt, dargestellt. Die sich ergebenden Verzerrungen für diesen Zuschauer sind für beide Richtungen, parallel und senkrecht zur Zeichenebene als Winkeldifferenzen ablesbar. Die Verzerrungen im Bereich der Bildmitte sind fast Null. Die Verzerrungen nehmen nach außen unbedeutend zu, auf der näher gelegenen Bildfläche mehr, die bedeutenden Verzerrungen fallen aber bereits mit dem Bereich des indirekten Sehens und der allgemeinen Lichteindrücke zusammen. Die Zeichnung enthält außerdem die Schärfeschalen bezogen auf Bildmitte vom Projektionsauge und von dem am Rande befindlichen Zuschauer aus. Weiter enthält die Zeichnung einen Sehstrahl von dem am Rande befindlichen Zuschauer über den Kugelmittelpunkt zur Bildfläche, der allein senkrecht zur Bildwand auftrifft. Der Abstand dieses Punktes zur Bildmitte ist verhältnismäßig gering. Dieser Punkt ist psychologisch sehr wichtig, zu allen Seiten dieses Punktes nähert sich die Bildfläche dem Zuschauer gleichmäßig.

Etude concernant la projection et la vue. Le dessin montre la situation d'un spectateur qui se trouve au bord de la surface circulaire destinée aux spectateurs. Les déformations vues par ce spectateur sont indiquées dans les deux sens - parallèle et perpendiculaire au tableau - par des différences d'angles. Les déformations au centre de l'image sont presque nulles; elles augmentent peu vers l'extérieur et d'avantage sur une surface rapprochée. Les déformations importantes se confondent cependant déjà avec la vue indirecte et les impressions de lumière générales. Le dessin montre également les enveloppes de netteté par rapport au centre de l'image de l'œil de projection et par rapport au spectateur situé au bord.

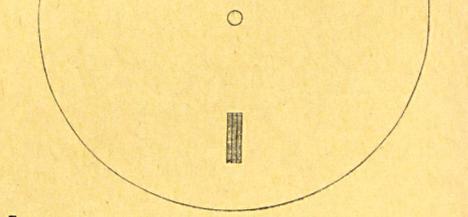
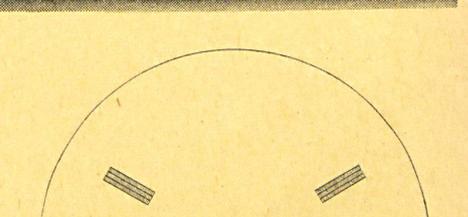
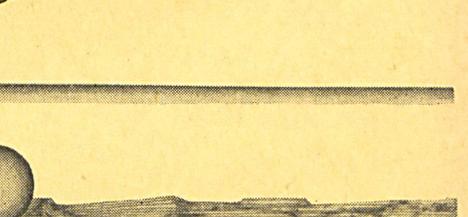
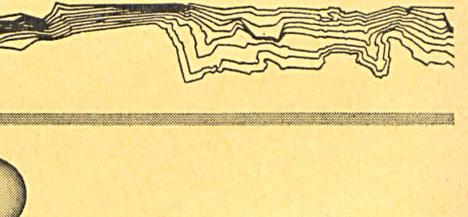
En outre, le dessin comprend le tracé d'un rayon visuel du spectateur situé au bord, passant par le centre de la sphère au centre de l'image. La distance entre ce point et le centre du tableau est relativement faible ce point a une importance psychologique, car, tout autour de ce point, l'image se rapproche du spectateur d'une manière régulière.

A study of projection and sight. The drawing depicts the position of a spectator reclining at the edge of the circular spectator surface. The resultant distortions in both directions can be read off as angle differences, parallel and perpendicular to the graph level. The distortions in the central area are negli-



gible, increase slightly more in the case of the near surface than in the more distant surface. Real distortion sets in in the area of indirect vision and general light impression. The drawing indicates also the sharpness with respect to the centre of the image from the seat of projection and from the spectator position at the rim of the spectator area. The drawing also indicates a visual beam from the spectator positioned at the edge passing through the centre of sphere to the centre of the image. The distance between this point and the centre of the picture is negligible. The point is of considerable psychological importance because the image around this point reaches the spectator evenly.

4 Lageplan eines Sphärischen Kinos in einer Küstenlandschaft.
Plan de situation d'un cinéma sphérique dans un paysage au bord de la mer.
Site plan of a spherical cinema in the neighbourhood of the coast.

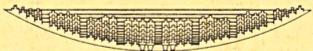
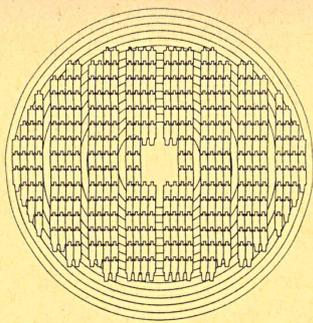
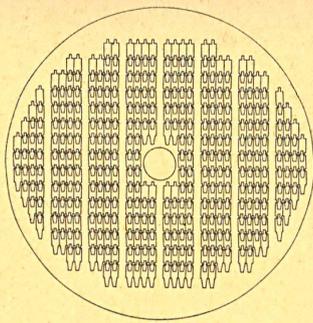


5 Ansicht eines Sphärischen Kinos in einer Küstenlandschaft.
Vue d'un cinéma sphérique dans un paysage au bord de la mer.
View of a spherical cinema on the coast.

6 Ansicht eines Sphärischen Kinos.
Vue d'un cinéma sphérique.
View of a spherical cinema.

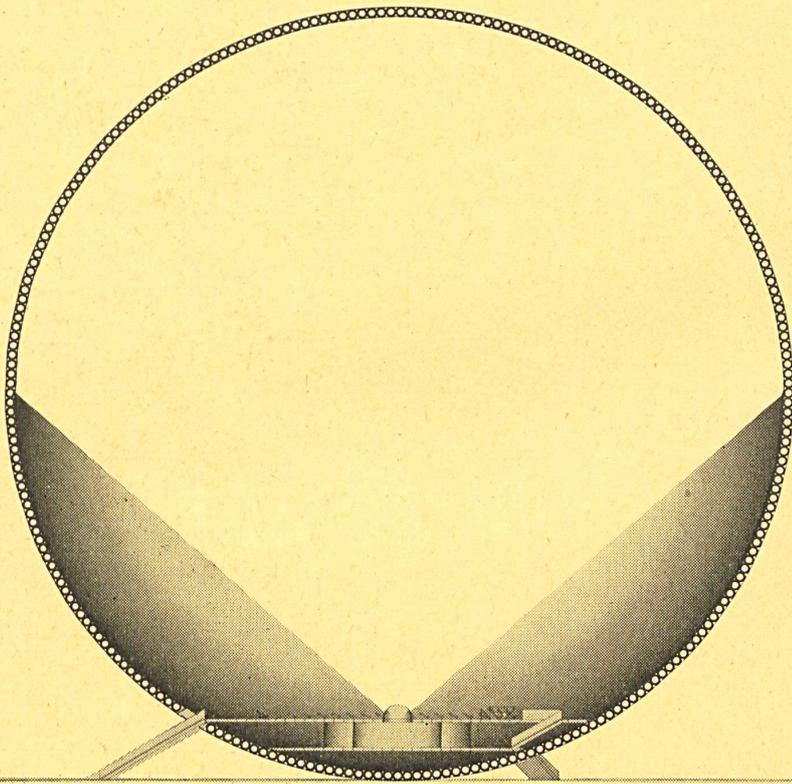
7 Grundriß des freien Erdgeschosses.
Plan du rez-de-chaussée libre.
Ground-plan of ground-floor level.

8 Horizontalschnitt.
Coupe horizontale.
Horizontal section.

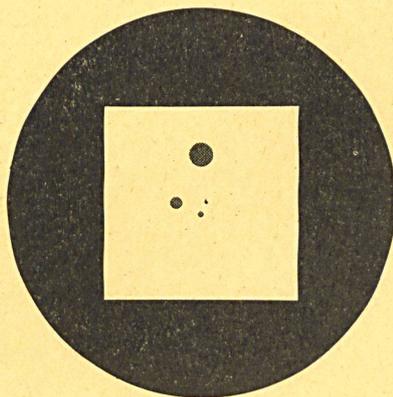
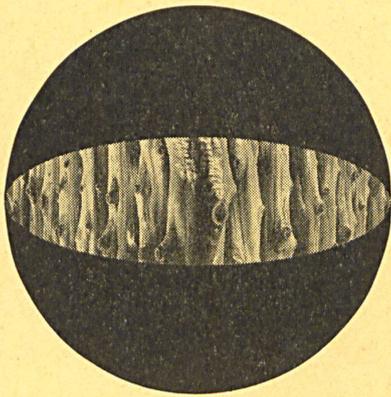


1

1



2



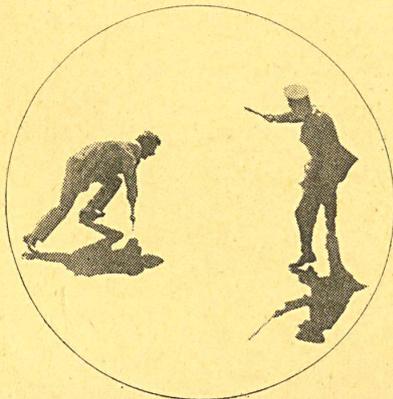
3

4

3
 Elliptische Bildprojektion entsprechend dem subjektiven Bildinhalt.
 Projection elliptique correspondant au contenu subjectif de l'image.
 Elliptical projection of the image corresponding to subjective image content.

4
 Quadratische Bildprojektion entsprechend dem objektiven Bildinhalt.
 Projection carrée correspondant au contenu objectif de l'image.
 Quadratic projection of the image corresponding to objective image content.

5
 Totalprojektion. Begrenzung des Bildes nur durch den Sehkreis des menschlichen Auges.
 Projection totale. Limites du tableau par le seul angle de vue de l'œil humain.
 Total projection: the image is limited only by the visual possibilities of the human eye.



5

1
 Varianten der Anordnung der Zuschauer.
 Variantes de l'emplacement des spectateurs.
 Variants in spectator positioning.

2
 Vertikalschnitt. Die eingezeichnete Projektion stellt noch nicht die Totalprojektion (180°) dar. Die Konstruktion verbindet die Vorteile der günstigsten statischen Form, der Kugel, mit der Anwendung völliger Vorfabrikation und Montage. Die Kosten bleiben im gleichen Verhältnis zur Kapazität wie bisher. Das Sphärische Kino wird nun ebenfalls das vollkommene Produkt einer Industrie wie Film und Filmtechnik.

Coupe verticale. La projection dessinée ne représente pas encore la projection à 180°. La construction comprend les avantages d'une forme statique avantageuse, la sphère, et de l'application d'une préfabrication totale et d'un seul montage sur place. Le coût reste le même que celui des constructions habituelles. Le cinéma sphérique sera également le produit complet d'une industrie comme les films ou de la technique de cinéma.

Vertical section. The indicated projection does not yet represent the total projection scope possible (180°). The construction combines favourable static form advantages, the sphere total prefabrication and in situ assembly. The costs remain in the same proportion to capacity as previously. The spherical cinema will be ultimately as perfect a product of the industry as the films themselves and their technique.

Trotzdem das Sphärische Kino zur Patentierung angemeldet worden ist, glauben wir nicht, daß es sich hierbei vor allem um Technisches handelt. Ist nicht – um mit Le Corbusier zu sprechen – das Sphärische Kino an der Küste (Abb. 6) ein »fait d'architecture«? Sicherlich liegt hier ein Versuch im Sinne Leonardo da Vincis vor, Spezialkenntnisse mit neuen Ideen zu einem universellen Ganzen zu verbinden.

Auszug aus der Beschreibung der Erfindung: Das Sphärische Kino ist eine Hohlkugel in vorgespannter Schalenkonstruktion, eine Doppelschale mit Druckelementen zur Aussteifung, deren Kugelinnenfläche die Projektionsfläche mit Bildmittelpunkt im Scheitel der Kugel ist. Durch Einbau einer horizontalen Ebene entsteht in der unteren Hälfte der Kugel eine kreisförmige Zuschauerfläche, die im Zentrum das Projektionsauge enthält und die von außen durch Rolltreppen radial erschlossen wird. Unter dieser Ebene befinden sich die technischen Einrichtungen, Projektionsraum, Nebenräume, Toiletten und Garderoben für Zuschauer und Personal.

Das Sphärische Kino ermöglicht außer der Anwendung aller bisher bekannten Filmtechniken, wofür es vorzugsweise entwickelt wurde, die Projektion jedes Filmes mit jeder Bildform, Rechteck, Dreieck, Kreis, Ellipse und unregelmäßige Formen, und mit jeder Bildgröße bis zum Totalbild, das die gesamte Projektionsfläche, die sich allseitig zum Zuschauer zurückrundet, ausnutzt und nur durch den Blickwinkel des menschlichen Auges begrenzt wird.

Das Sphärische Kino schafft eine absolute Illusion des Films.

Die Projektion von Filmen mit je verschiedener Bildgröße und Bildform, die Projektion eines Filmes mit verschiedener Bildform je Szene und die Projektion eines Filmes mit Bildform, die sich in steter Veränderung befindet, sind möglich und damit neue Filmkompositionen.

Die Zuschauer liegen in vollkommener Entspannung, mit Blick fast senkrecht nach oben, ohne noch einen anderen Zuschauer zu sehen, und unter völliger Beseitigung aller körperlichen, nachteiligen Einflüsse auf den ästhetischen Genuß. Die Entfernung aller Zuschauer zur Bildmitte ist fast gleich, die Hauptsehachse der Zuschauer ist gleich der Projektionsachse und beide sind senkrecht zur Bildmitte. Damit entstehen beste optische und akustische Verhältnisse. Die Qualität aller Plätze dieses Theaters ist gleich und vollkommen.

Das Sphärische Kino entspricht in den Zeichnungen einer Größe von 97,20 m Außendurchmesser und einer Kapazität von 1623 Zuschauern. Es kann bei Einhaltung der Proportionen für jede Größe und Kapazität, kleiner oder größer errichtet werden. Die ökonomischen Beziehungen zwischen Größe und Kapazität, ebenso die optische und akustische Qualität sind immer konstant.