Zeitschrift: L'effort cinégraphique suisse = Schweizer Filmkurier
Herausgeber: L'effort cinégraphique suisse
Band: - (1932-1933)
Heft: 23-24

Rubrik: Technische Rundschau

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: 02.07.2025

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

TECHNISCHE RUNDSCHAU

— **Eine neue Umwälzung ?** — *Ein neuer Raubzug ?* Wir lesen in der « L. B. B. » folgende überraschende Drahtnachricht aus New-York, die nicht wenig Aufsehen auch bei uns erregen wird :

Auf einem Bankett in New-York, an dem 900 führende Mitglieder der Elektro-Branche teilnahmen, enthüllte John E. Otterson, der Präsident der Electrical Research Products (Erpi), das Geheimnis, welches seitens der Western Electric und der Erpi seit Monaten sorgfältig gehütet würde : Die Verbesserungen im Tonfilm, die nach seiner Meinung *den vollendeten Tonfilm* bringen werden und damit *eine revolutionäre Aenderung* in der Aufnahme- und Wiedergabetechnik der Tonfilmindustrie.

Otterson führte hierauf Tonproben vor, die bereits nach der neuen Technik hergestellt worden waren. Die Wiedergabe eines Orgelkonzerts soll alle Anwesenden durch ihre mächtige Tonfülle und Klangreinheit verblüfft haben.

Wie Otterson erklärte, soll die neue Erfindung die Höhen- und Tiefen-Frequenzen um 25 *Prozent steigern.* Der Qualitätsunterschied zwischen dem neuen Ton und dem jetzigen Durchschnittston soll grösser sein als der Unterschied zwischen den Platten von 1925 und den allerersten Tonversuchen von 1922.

Bei der allgemeinen Einführung dieser neuen Erfindung müssen Aenderungen in der Wiedergabe-Apparatur und Korrekturen der akustischen Vorrichtungen in den Theatern erfolgen.

* * *

— **Das neue Filmbild-Format im Anmarsch.** — Wie aus den Fachzeitschriften zu entnehmen ist, sind die in Amerika schon längere Zeit gehegten Verhandlungen über die Einführungen eines neuen Bildformates nun zu einer abschliessenden Einigung gelangt. Darnach soll nun wieder das im stummen Film innegehabte Format im Verhältnis von 3 : 4 anstelle des quadratischen bisherigen Tonfilmformates treffen. Man kann dies nur begrüssen, da die rechteckige Bildfläche für das Auge viel angenehmer ist.

Die « Academy of Motion Picture Arts and Sciences » in Hollywood hat nunmehr neue Standarddimensionen festgesetzt, welche einheitlich für alle Aufnahmekameras und Wiedergabeapparaturen gelten sollen und bei denen das frühere rechteckige Seitenverhältnis 3 : 4 dadurch wiederhergestellt wird, dass der Zwischenraum zwischen den einzelnen Bildern, der sogenannte Bildstrich, entsprechend verbreitet wird. Sofern die Kinotheater ihre bisherige Projektionsobjektive beibehalten, wird demgemäss das Bild nun um so viel niedriger, dass die Höhe wieder drei viertel der Breite beträgt. Sofern die Kinos die ursprüngliche Bildbreite und volle Bildhöhe zurückerhalten wollen, ist eine Aenderung der Objektivbrennweite erforderlich.

Bisher haben die nachfolgenden amerikanischen Produzenten die endgültige Annahme der neuen Standarddimensionen erklärt : Paramount, Metro-Goldwyn-Mayer, Fox, United Artists, Universal, Warner Bros., Columbia Pictures, Educational und Hal Roach. Die amerikanischen Fachkreise sind über diese Neuregelung ausserordentlich befriedigt und rechnen damit, dass auch die europäische Filmindustrie gern bereit sein wird, dem amerikanischen Vorbild zu folgen.

Bei dem grossen Umfang der Vorführungen amerikanischer Filme in Europa wird eine Anpassung an den amerikanischen Standard wohl kaum zu umgehen sein !

« **Regiezentrale** » **mit 45 Lautsprechern.** — Neben der Tonfilmapparatur bringt die Kinoton A.-G. in Zusammenarbeit mit dem technischen Direktor des National-Theaters, Mannheim, Diplom-Ingenieur Unruh und ihrem eigenen technischen Leiter, Ingenieur Kuipers, im Schumann-Theater eine auf der ganzen Welt einzigartige technische Novität allergrössten Umfanges heraus. Es handelt sich um eine Regiezentrale, die nach der Idee von Hans Neumann im Schumann-Theater in Frankfurt eingebaut wird.

Die Neuartigkeit der vorgenannten Anlage besteht darin, dass von einer fast unsichtbar im Zuschauerraum eingebauten Loge aus über eine grosse Verstärkeranlage mit etwa 45 separaten Lautsprechern und etwa 15 Besprechungsmikrophonen jeder technische Angestellte des Theaters während der Vorstellung an seinem Arbeitsplatz, gleichgültig, ob sich dieser auf der Bühne, auf den Beleuchterbrücken, an den Scheinwerfern, auf dem Schnürboden, dem Versenkungsraum, dem Orchester, dem Orgelraum oder sonstwo befindet, von dieser Regiezentrale seine Befehle während der Vorführung erhält.

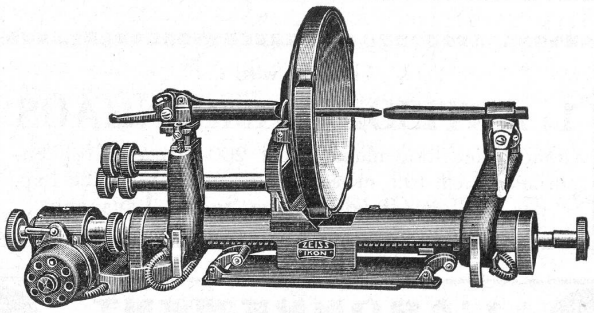
Ein einzelner Mann, der Regisseur, wird also von dieser Loge aus die ganze Vorstellung leiten und kontrollieren. Von der Grosszügigkeit und Wichtigkeit dieser Anlage in dem Riesenapparat des Schumann-Theaters wird man sich erst nach Fertigstellung und in der Praxis ein definitives Bild machen können.

Eine weitere grundlegende Neuerung dieser Kinoton-Apparatur, die gleichfalls unseres Wissens bei keiner Tonapparatur der Erde bisher eingeführt worden ist, besteht darin, dass die eigentlichen Vorführer im Vorführerraum wieder wie früher beim stummen Film arbeiten, d. h. mit dem Ton nichts mehr zu tun haben. Im Vorführerraum ist die Ruhe, welche vor der Erfindung des Tonfilmes dort herrschte, wieder eingekehrt.

In einem separaten, neben dem Vorführerraum liegenden Raum, der gegen den Vorführraum abgedichtet ist, aber seinerseits gegen den Zuschauerraum offen ist, liegen sämtliche Kontroll-, Abhör.

* * *

Die Spiegelbogenlampe « Kinesol ». — Trotzdem wir heute leuchtende Schirmbilder verlangen, ist durch die Einführung des Tonfilmes die Bildhelligkeit oft bedeutend geringer geworden. Schuld daran tragen die Lichtverluste, die durch die Notwendigkeit der Ver-



wendung schalldurchlässiger Bildschirme entstanden sind, deren Reflektionsvermögen wesentlich geringer ist als das der früher benutzten glatten weissen Schirme oder gestrichenen Wände. Weiter kommt dazu,

dass es beim Anbau von Lichttongeräten meist nötig ist, den Abstand zwischen Lampenhaus und Projektor und damit den Abstand der Lichtquelle zum Bildfenster zu vergrössern, um Platz für das Zusatzgerät zu gewinnen.

Dadurch ging bei Lampen mit horizontaler Kohlenstellung häufig die Möglichkeit, die günstigste Abstandsentfernung auszunutzen, verloren, und es konnte nicht mehr die volle Lichtleistung der Spiegelbogenlampe ausgewertet werden.

Spiegelbogenlampen mit winkeliger Kohlenstellung und einfachem Kondensor, wie die Artisollampe, gestatten nun an sich die Einhaltung eines grösseren Abstandes zwischen Bildfenster und Lampenhaus. Bei ihnen konzentriert nicht der Spiegel, sondern der Kondensor den Strahlengang auf das Bildfenster. Lichtverluste infolge zu grosser Entfernung des Kondensors vom Bildfenster treten hier also nicht ein, sondern es sind nur die Verluste durch den schall- und somit auch lichtdurchlässigen Bildschirm auszugleichen, was bei den Lampen mit Parabolspiegel von 250 mm Durchmesser meistens durch Erhöhung der Stromstärke, mit der sie betrieben werden, geschehen kann. Weil ausserdem der Lichtkegel unter einem sehr steilen Winkel einfallen kann, ist es möglich, Objektive von grossem Durchmesser vollständig auszufüllen. Auf diesem Umstand beruht die grosse Lichtleistung der Artisollampen, mit denen man sehr hohe Stromstärken wirklich auswerten kann.

Neben dieser Type, die für die grossen Theater mit breiten Schirmbildern bestimmt ist, stehen die Spiegelbogenlampen mit horizontaler Kohlenstellung. Bei ihnen lässt sich verhältnismässig einfach ein ruhiger, einwandfrei brennender Krater erzielen, und da durch den Spiegel mit bequemer Verstellbarkeit der Lichtkegel direkt auf das Bildfenster konzentriert wird, so ist auch die gute Einjustierung dieser Lampe leicht.

Auf diesem Prinzip ist die seit Jahren allen Fachleuten wohlbekannte E-Lampe aufgebaut. Sie hat in der neuen Kinesollampe der Zeiss Ikon A.-G. eine Fortentwicklung erfahren. Die Grundlinien sind beibehalten, aber jetzt hat die Lampe einen ausserordentlich stabilen Unterbau — einen sehr kräftigen Fuss — erhalten. Auf ihn aufgebaut sind alle Einzelteile so verstärkt, dass sie grösserer Beanspruchung gewachsen sind. Alle Verstellspindeln sind paarweise ineinandergelegt, und der Kohlenabbrand kann von beiden Enden des Lampenhauses aus nachreguliert werden. Die Spindeln sind gekapselt und das ganze Getriebe ist geschützt, sodass kein Kohlenstaub die Führungen verschmutzen kann und die Sauberhaltung der Lampe wesentlich erleichtert ist.

Die Lichtleistung wurde gesteigert durch die Einführung eines *asphärischen Präzisionsspiegels von 250 mm Durchmesser.*

Mit der asphärischen Spiegelfläche ist zunächst eine bedeutend höhere Lichtausnutzung erreicht. Sie beträgt gegenüber einem Parabolspiegel gleichen Durchmessers etwa 25 % mehr, gegenüber einem sphärischen Spiegel gleichen Durchmessers aber 40 %. Ferner wurde bei der Berechnung der Spiegelkurve darauf geachtet, dass eine genügend grosse Entfernung vom Krater zum Bildfenster eingehalten werden kann, um bequem den Einbau von Lichttongeräten zu gestatten. Die Bildausleuchtung ist vollkommen gleichmässig, und trotzdem ist die Einrichtung unempfindlich gegen geringe Verstellungen des Kraters der Kohlen zum Spiegel. Dass die Spiegel zonenfrei sind und Glas wie Versilberung ausserordentlich haltbar, braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden.

Die Kinesollampe ist für Stromstärken von 20-35 Ampere bestimmt, und da sie bei gleicher Stromstärke einen ganz wesentlichen Lichtgewinn gegenüber den bisher gebräuchlichen Modellen der Lampen mit horizontaler Kohlenstellung aufweist, besteht für den Theaterbesitzer die Möglichkeit, die Stromquelle, die er bisher verwendet hat, beizubehalten und trotzdem hellere Bilder zu erreichen. Umformer und Widerstände, die nur für bestimmte Stromstärken ausreichen, können weiter benutzt werden. Die Wirtschaftlichkeit der Lampe wird durch diesen Umstand stark erhöht.

Der automatische Kohlennachschub, der auf Wunsch mit der Kinesollampe geliefert wird, ist in diesem Falle so konstruiert worden, dass er nicht mehr ein Zusatzteil zur Bogenlampe darstellt, sondern organisch zu ihr gehört.

An der oberen Grenze ihrer Lichtleistung überdeckt sich die « Kinesollampe » mit der « Artisollampe » 250 mm, die sich dann weiter nach oben anschliesst, und auf die, wo es sich um besonders helle Bilder oder grosse Schirmbreiten handelt, die deutsche Hochleistungslampe « Artisol 75 » folgt. Dr S.

* * *

— **Der Nordlicht-Film der AEG.** — Ein beispielloser Forschungsfilm. Der Film zerfällt in zwei Hauptteile ; der dritte Teil, der die unter Brüches Leitung im Forschungs-Institut der AEG. angestellten Modellversuche zur Theorie des Nordlichts zeigt, wird später fertiggestellt werden. Die Einleitung zeigt die Gliederung des Films und das ihm als Grundlage dienende wissenschaftliche Material in anschaulichster Weise. Sodann erlebt man eine Reise zum norwegischen Nordlandlicht-Observatorium in Tromsö. Stimmungsvolle Bilder der norwegischen Landschaft werden durch geschickte Trickaufnahmen abgelöst, die zeigen, wie die Nordlichthäufigkeit in nördlicher Richtung steigt, bis sie auf der Höhe von Tromsö die Maximalzone erreicht. In Tromsö wird das Nordlicht selbst beobachtet ; der Film zeigt die typischen Formen der Nordlichterscheinung.

Der zweite Teil des Films ist ein Musterbeispiel des Experimentalfilms. Seine hervorstechende Eigenschaft ist hier seine Unabhängigkeit vom Raum. Die Kamera besucht den Forscher in seinem Laboratorium, dieser führt dort seine Experimente vor, und der Zuschauer kann jede Einzelheit erkennen und verfolgen, da ja die Kamera stets die für die Beobachtung vorteilhafteste Stellung einnimmt. So sehen wir, wie der bekannte norwegische Nordlicht-Forscher Störmer in seinem Osloer Observatorium das Nordlicht photographiert, gleichzeitig wird die Lichterscheinung von einer zweiten Station aus aufgenommen. Unter Verwendung eines Modells werden nun die gewonnenen Aufnahmen ausgewertet und die Höhe des Nordlichts gemessen. Der Trickfilm vergleicht wiederum die errechnete Höhe von 100 km. mit andern bekannten Kulminationspunkten, wie sie z. B. die Wolkenhöhe, der Piccardsche Höhenrekord darstellen.

Schliesslich wird durch andere Trickaufnahmen gezeigt, dass die Erscheinung des Nordlichts elektrischer Natur ist, eine Erkenntnis, wie sie bereits Ende des letzten Jahrhunderts von Birkeland mitgeteilt wurde.

Die Vorführung des Nordlichtfilms zeigte in eindringlicher Weise, dass der Film in besonderem Masse geeignet ist, als Hilfsmittel beim wissenschaftlichen Unterricht auf Hochschulen usw. zu dienen und somit seine kulturelle Aufgabe zu erfüllen und weiter auszubauen. Der von der AEG. durch Herstellung dieses Films beschrittene Weg wird der wissenschaftlichen Forschung und Erkenntnis neue Weg weisen.