

**Zeitschrift:** L'effort cinégraphique suisse = Schweizer Filmkurier  
**Herausgeber:** L'effort cinégraphique suisse  
**Band:** - (1933-1934)  
**Heft:** 36

**Rubrik:** Film- und Kino-Technisches

### **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:** 02.04.2026

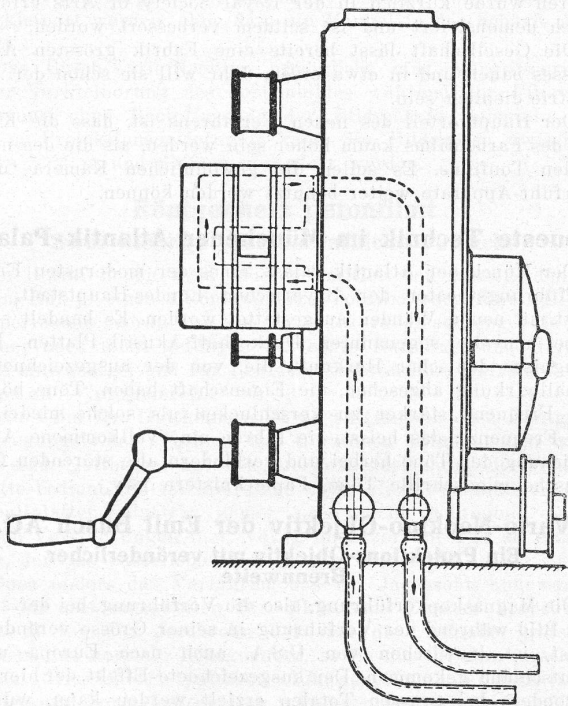
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# FILM- UND KINO-TECHNISCHES

## Der Kaltprojektor Ernemann V und seine grundlegenden Vorteile.

Das «Silberne Ernemann V Buch», auf das viele schon lange warten, kommt eben aus dem Druck und liegt uns zur Besprechung vor. Wohl jeder möchte (und müsste) näheres wissen über Wasserkühlung im Projektor, über die Filmbahn der Ernemann V Maschine, die jederzeit auf Breitfilm umstellbar sein soll. Bevor wir dieses Buch für sich selber sprechen lassen, möchten wir von ihm nur noch allgemein sagen: es ist mit seinem sachlichen, reichhaltigen Text und den vielen Abbildungen mehr als nur einer jener üblichen Prospekte — es ist ein kleines Lehrbuch, das nicht nur lehrreich ist, sondern auch Freude macht: das Silberne Ernemann V Buch ist für jeden, selbst wenn er sich nicht speziell, sondern nur irgendwie für Kintotechnik interessiert, empfehlenswert. Ein kurzer Querschnitt durch seinen Inhalt:

Die den Ernemann V Projektor kennzeichnenden Neuerungen dürften epochemachend sein: wir meinen die wassergekühlte Filmbahn und die auswechselbare Filmführung, die die Umstellung auf Breitfilm ermöglicht.



Schema der Wasserkühlung im Werk und Bildfenster

Denn durch die Wasserkühlung bleiben alle Metall-Teile kalt, eine Austrocknung oder Verwölbung des Films ist nicht möglich, Bildunschärfen und Störungen durch Absetzen des Films sind vermieden; und das alles, weil eine geniale Konstruktion die Filmführung als einen wasserdurchflossenen Körper ausbildete.

Durch die auswechselbare Filmführung hat man für die Zukunft gesorgt: wenn der Breitfilm kommen sollte, dann ist keine Sonder-Konstruktion der Maschine mehr erforderlich, sondern leicht, nach Lösen von zwei Schraubverbindungen, kann die Normalfilmführung gegen eine Breitfilmführung ausgetauscht werden.

Selbstverständlich am Ernemann V ist das vollkommen geschlossene Gehäuse, das den Schutz aller Getriebeteile gegen Verstaubung und Verschmutzung gewährleistet, dadurch wird die Lebensdauer noch weiter erhöht.

Der Ernemann V Projektor hat eine Metalltrommelblende, die zwischen Lichtquelle und Film rotiert, die sich also der

Film-Erwärmung wirksam entgegengesetzt und dadurch eine weitere Verbesserung der Projektion ermöglicht. Ausserdem: die Blende deckt nur das kleine Bildfenster ab, sodass Lichtverluste vermieden und durchaus zugfreie Bilder erzielt werden.

Die Kraftverteilung im Ernemann V Projektor ist geradezu ideal: sie gewährleistet bei geringster Abnutzung einen ruhigen, vibrationsfreien Lauf und damit — durch die strahlenförmige Verteilung der Antriebsenergie von einer festen Antriebsscheibe aus — tatsächlich höchste Lebensdauer und enorme Betriebssicherheit.

Selbstverständlich bei einer grossen Ernemann-Maschine ist das auswechselbare Malteserkreuz-Getriebe, das einen Ersatzprojektor erübrigt, und selbstverständlich ist beim Ernemann V Projektor die Protektor-Einrichtung eingebaut. Diese Schutzrichtung erhöht — und selbst die Bildwerfer-Prüfstelle empfiehlt die Protektor-Einrichtung — die Feuersicherheit wesentlich.

Sollte er bei laufendem Werk aus irgend einem Grunde zum Stillstand kommen, schliesst die Protektor-Einrichtung eine Entzündung des Filmes aus. Das kann man ruhig behaupten. Denn durch die sich dann zwangsläufig vergrössernde obere Schleife wird eine besondere Feuerschutzklappe mechanisch in den Lichtweg eingeschaltet und gleichzeitig werden Motor und Tonlampe ausser Betrieb gesetzt.

Mit Zeiss Ikon Lichttongerät Type A ist der Kaltprojektor die ideale Tonfilm-Maschine: durch die sinnreiche Konstruktion des festen Antriebes und der festen Antriebsscheibe, die bei der Bildverstellung nicht verändert wird, ist der Ernemann V besonders zur Verwendung für Tonfilmvorführung prädestiniert. Der Tonabdeckschieber gestattet auch bei versetzt kopierten Tonstreifen während des Betriebes eine vollkommene Abdeckung, und stabile Führungsleisten — kein leicht verbiegbare Metall-Schlitten — sorgen dafür, dass Bildunschärfen vermieden werden.

Durch lichtstarke Objektive 1:1,9 wird die Ausnutzung des gesamten Lichtes der Lichtquelle erreicht und je nach Brennweite finden die Objektive von 62,5 mm, von 80 mm oder 100 mm Durchmesser Anwendung. (Durch Doppelobjektiv-Anordnung lässt sich eine Vorführung des Magnoskopeffektes erzielen.)

Das alles sind nur einige Merkmale des Kaltprojektors, der im Silbernen Ernemann V Buch weit ausführlicher erklärt wird, als es uns hier auf dem begrenzten Raum möglich ist. Wir können wirklich jedem empfehlen, bei seinem Fachkinohändler nach dem instruktiven Büchlein zu fragen.

## Wärmefilter für Kinoprojektoren.

Einem Patent, D.R.P. 557865, der Herren Gustav Duve und Karl Tervooren, Aachen, liegt ein Wärmefilter für Kinoprojektoren zugrunde, der an Projektoren aller Systeme angebracht werden kann, dauernd in den Strahlengang des Projektors eingeschaltet bleibt und soviel Wärme absorbiert, dass jede Brandgefahr fast vollkommen ausgeschlossen ist.

Bei den bekannten Feuerschutzrichtungen für Kinoprojektoren wird eine Feuerschutzklappe bei Stilllegung des Films selbsttätig eingeschaltet und ebenso bei Filmbandfortbewegung wieder eingeschaltet. Als Schutzklappe dient dabei beispielsweise eine Glimmerscheibe mit einem dünnen Blattgoldhäutchen; diese lässt zwar einen Teil des Lichts hindurch, jedoch nicht soviel, dass eine Projektion von Filmbildern bei eingeschalteter Schutzklappe möglich wäre. Diese Einrichtungen versagen, wenn das Filmband reisst und der Apparat weiterläuft. In solchen Fällen bleibt das Filmband im Bildfenster stehen, ohne dass die automatische Einschaltung der Schutzklappe eintritt. Diese Anordnungen stellen daher keinen zuverlässigen Schutz dar.

Andere bekannte Kino-Projektoren besitzen feststehende Feuerschutzrichtungen, beispielsweise mit Flüssigkeit gefüllte Glasbehälter oder Bleiglasfenster. Die mit Flüssigkeit gefüllten Glasbehälter sind zwar lichtdurchlässig und können daher im Strahlengang dauernd verbleiben, unterliegen aber der Gefahr der Zerspringens und absorbieren nur eine ver-

hältnismässig geringe Wärme. Sie bieten daher nur bei Apparaten mit Glühlampenlicht einige Sicherheit, während sie für Spiegelbogenlampen nicht ausreichen; ausserdem besteht für die Glasscheiben die Möglichkeit des Zerspringens. Wärmefilter aus Bleiglas können zwar beständig im Strahlengang bleiben, bedingen aber einen bedeutenden Lichtverlust; ausserdem bleibt dabei die Einrichtung noch ziemlich feuergefährlich, so dass diese Fenster nur für Apparate mit Glühlampen genügen. Auch dann können die Bleiglasscheiben noch springen und dadurch die Vorrichtung ohne Wissen des Vorführers unwirksam machen.

Bei der vorliegenden Erfindung ist in den Strahlengang ein Wärmefilter dauernd eingeschaltet, das aus einer Mehrzahl von parallelen Glimmerplatten besteht, wobei sich zwischen je zwei von diesen eine Bleiglasplatte befindet. Am Anfang und am Ende dieser aus abwechselnd angeordneten Glimmer- und Bleiglasplatten bestehenden Kombination findet sich also eine Glimmerplatte, wodurch einem Zerbrechen der folgenden Bleiglasscheibe mit Sicherheit vorgebeugt ist, da die einzelnen dünnen, durchsichtigen Glimmerscheiben eine Diffusion der Wärmestrahlen herbeiführen, ohne auf die Lichtstrahlen wahrnehmbar schädlich ablenkend zu wirken. Werden soviel Glimmer- und Bleiglasscheiben vorgesehen, als es für die jeweilige Wattzahl der Lichtquelle nötig ist, so ergibt sich, dass noch nicht die Hälfte der Bleiglasscheiben der früher benutzten Wärmefilter erforderlich ist. Ausserdem können dabei ohne Brandgefahr wesentlich hellere Glasscheiben benutzt werden. — Wird beispielsweise eine einzige Bleiglasscheibe zwischen 2 Glimmerscheiben gesetzt, so genügt dieses Filter schon, um bei Bogenlicht von 20 Amp. den stehenden Film bis zu 60 Minuten vor Entflammen zu schützen.

### Die Erfindung des silberlosen Films

Der Berliner Chemiker Karl Wahl hat in langer Forschungsarbeit den silberlosen Film entwickelt. Die technischen und wirtschaftlichen Folgen dieser Erfindung sind einschneidend genug; zunächst würden sich Ersparnisse in der Herstellung auf den Etat der Filmproduktion günstig auswirken, sodann hätte man den ungeheuren Vorteil, unter Schonung des kostbaren Negativs Bild und Ton mittelst eines besonderen, auch von Wahl erfundenen Kopierapparates, gleichzeitig kopieren zu können und würde dadurch die teuren Tonkopier-Lizenzen sparen; schliesslich wäre die Feuergefährlichkeit der Filmstreifen soweit herabgemindert, dass sie praktisch gar nicht mehr in Erscheinung zu treten brauchte. Die Bedeutung dieser Erfindungen, für die sich die zuständigen Industrien bereits lebhaft interessieren, wird doppelt einleuchtend, wenn man bedenkt, dass der gegenwärtige jährliche Rohfilmverbrauch der Welt etwa 1,5 Milliarden Meter Positivfilm beträgt.

### Rundfunk und Tonfilm

Das starke Interesse, das der Rundfunk, nicht zum wenigsten infolge seiner nahen technischen Verwandtschaft, dem Tonfilm entgegenbringt, zeigt sich neuerdings darin, dass eine Reihe von führenden Rundfunk-Gesellschaften sich für ihre eigene Arbeit, insbesondere für die Publikumswerbung, eigener Werbetonfilme bedient.

Die Reichsrundfunkgesellschaft hat nunmehr die zweite Klangfilm-Koffer-Apparatur erworben, und auch der Mitteldeutsche Rundfunk in Leipzig wird eine gleiche Anlage benutzen. Der Süddeutsche Rundfunk in Stuttgart hat bereits bei zwei grossen Publikumsveranstaltungen, darunter einer grossen Auslandsdeutschen-Tagung, ein solches Koffer-Tonfilm-Gerät verwendet.

Dass diese Apparaturen von den Sendegesellschaften gleichzeitig dazu benutzt werden können, um unter gegebenen Voraussetzungen auch die von der Filmproduktion für ihre Eigenwerbung vielfach erwünschte Publikumspropaganda durch direkte Rundfunk-Übertragungen einzelner Tonfilm-Szenen und -Schlager durchzuführen, liegt auf der Hand. In mehreren Fällen wurde die Klangfilm-Apparatur bereits zu diesem Zweck benutzt.

### Umwälzung in der Tonaufnahme?

#### Sofortige Wiedergabe möglich

Es handelt sich um ein neues Aufnahmematerial, das der in der französischen Tonfilmtechnik erfahrene Ingenieur René Nublât erfunden hat.

Seit vielen Monaten beschäftigt sich die internationale photographische Industrie und Filmtechnik mit dem Problem der Abkürzung des Kopierprozesses. Nublât scheint hier zu einem praktisch verwertbaren Resultat gelangt zu sein und behauptet, dass es durch sein Verfahren möglich geworden ist, unmittelbar nach der gemachten Tonaufnahme ohne irgendwelche chemische Bearbeitung den Ton wiedergeben zu können.

Die nächsten Wochen werden erst ergeben, ob Nublât den hohen Anforderungen der heutigen Tonfilmaufnahme und Wiedergabe mit seinem neuen Verfahren gerecht werden kann.

Es sind schon von verschiedener Seite Versuche unternommen worden, eine Tonaufnahme und Wiedergabe zeitlich gleich zu ermöglichen und wir erinnern in diesem Zusammenhang an die Versuche von Dr. Stille und Blattnerphone (Magnetton-Verfahren).

Nublât macht weiter geltend, dass der neue Tonstreifen nur ein Zehntel des Zelluloidmaterials kosten soll und er auf allen Tonfilmwiedergabeapparaturen laufen kann, so dass ein eventuell notwendiger Umbau vermieden werden kann.

### Neues Farbfilm-Verfahren in England erfunden

London. — In sensationeller Aufmachung berichtet die englische Fachpresse über ein neues Farbfilm-Verfahren. Die Erfinder haben eine Firma Spicer-Dufay Ltd. gegründet, die in etwa zwei Wochen eingetragen werden soll. Das neue Verfahren wurde kürzlich in der Royal Society of Arts erfolgreich demonstriert und ist seitdem verbessert worden.

Die Gesellschaft lässt bereits eine Fabrik grössten Ausmasses bauen und in etwa einem Jahr will sie schon der Industrie dienlich sein.

Der Hauptvorteil des neuen Verfahrens ist, dass die Kosten des Farbfilms kaum höher sein werden, als die des normalen Tonfilms. Es sollen die gewöhnlichen Kamera- und Vorführ-Apparate weiter benutzt werden können.

### Neueste Technik im Münchener Atlantik-Palast

Der Münchener Atlantik-Palast, eines der modernsten Erstaufführungstheater der Bayerischen Landes-Hauptstadt, ist jetzt mit neuen Wänden ausgestattet worden. Es handelt sich dabei um die sogenannten Dyckerhoff-Akustik-Platten. Erzeugnisse deutscher Herkunft, die, von der ausgezeichneten Schallwirkung abgesehen, die Eigenschaft haben, Töne höherer Frequenz stärker zu verschlucken als solche niedrigerer Frequenz; das heisst, sie führen eine vollkommene Ausgleichung der Töne herbei und verhindern alle störenden Geräusche wie schrille Töne, Papierknistern usw.

### Vario-Neokino-Objektiv der Emil Busch AG.

#### Ein Projektions-Objektiv mit veränderlicher Brennweite

Die Magnaskopvorführung, also die Vorführung, bei der sich das Bild während der Vorführung in seiner Grösse verändern lässt, ist inzwischen von U.S.A. auch nach Europa und Deutschland gekommen. Der ausgezeichnete Effekt, der hierbei besonders bei grossen Totalen erzielt werden kann, wurde mit allen möglichen Mitteln zu erreichen versucht, wobei man in erster Linie die verschiedenen Bildgrössen durch Auswechseln der Optik erzielen wollte. Dabei war aber der Eindruck keineswegs der gewünschte: es waren nur zwei Bildgrössen möglich, und ein Übergang zwischen den beiden Grössen war immer mit einer — wenn auch noch so kurzen — Pause verknüpft.

Was gewünscht wurde, war viel mehr, das Bild sich stetig und in jedem gewünschten zeitlichen Übergang ohne die geringste Pause veränderlich zu machen, wozu nur die Möglichkeit vorhanden ist, ein Objektiv veränderlicher Brennweite zu schaffen, dessen Bildscharfe aber stets auf eine bestimmte Entfernung eingestellt bleiben muss. Diese Aufgabe war keineswegs einfach zu lösen: es sind hier einige Vorschläge bekannt, ohne dass aber bisher ein solches Objektiv praktisch brauchbar wurde. Erst die Arbeiten der Emil Busch AG. und ihrer ausgezeichneten Mitarbeiter machten die Konstruktion eines solchen Objektivs möglich, das als Busch-Vario-Neokino von 70/140 mm Brennweite nunmehr bereits in mehreren grossen Theatern benutzt wird.

Das Objektiv besitzt eine vernickelte Messingfassung, die in ihrem hinteren Teil einen Durchmesser von 62,5 mm, im Hauptteil einen solchen von 82,5 mm aufweist. Bei der Vergrößerung der Brennweite auf 140 mm wird die geringste Länge von 185 mm auf 313 mm verlängert. Der Preis des Objektivs ist im Hinblick auf seinen Verwendungszweck und die Schwierigkeit der Konstruktion durchaus keineswegs hoch zu nennen.

Der Gebrauch ist ausserordentlich einfach: man schraubt das Objektiv an dem hierfür vorgesehenen Kordelring zunächst auf längste Brennweite bis zum Anschlag auseinander. Dann stellt man an der vorn angebrachten Einstellskala für die Entfernung den Abstand zwischen Bildschirm und Projektor genau ein und zieht die Halteschraube fest, die die spätere Schärfenbeibehaltung gewährleistet. Diese Einstellung ist zwar nur einmal, aber dabei besonders genau, vorzunehmen, da sonst bei der Veränderung der Brennweite keine Schärfe erzielt werden könnte. Dann schiebt man das Objektiv auf die kleinste Brennweite (70 mm) wieder zusammen und setzt es in die Auswechselfassung von 82,5 mm Innendurchmesser ein, wobei das Bild scharf gestellt wird. (Man hat hierbei zugleich auch das grösste Bild, das mit dem Objektiv erzielt werden kann, auf dem Schirm). Dann wird das Objektiv in der so gewonnenen Lage in der Fassung festgeklemmt, so dass es sich in dieser weder drehen noch sonst bewegen kann. Durch Drehen am Kordelring kann dann die Brennweite verkleinert und vergrössert, und damit das Bild vergrössert und verkleinert werden, ohne dass ein Mangel in der Schärfe auftritt.

Das Busch-Vario-Neokino ermöglicht eine Vergrößerung oder Verkleinerung des Schirmbildes während der Filmvorführung ohne Beeinflussung der Bildschärfe Beispiel: bei 24 m Projektionsentfernung kann die Bildgrösse zwischen etwa 3×4 m und 6×8 m verändert werden.

## Röntgenherz getonfilmt

### Zwei wichtige wissenschaftliche Versuche

In Berlin haben zwei Wissenschaftler von ausserordentlichem Ruf je einen « Röntgenherz »-Tonfilm vorgeführt. Diese Experimente verdienen um so stärkere Beachtung, als es bisher noch nicht gelungen ist, echte Herztöne- und Geräusche einwandfrei und für Lehrzwecke brauchbar auf die Leinwand zu — projizieren.

Der Film Dr. Gottheiners ist so entstanden, dass Röntgen-Bewegungsbilder synchron mit Herztönen aufgenommen worden sind. Gottheiner hat sich zur Tonaufzeichnung der Schallplatte bedient. Es ist allerdings trotz allen Bemühungen der Schallplatten-Industrie immer noch nicht gelungen, einen durch Verstärkungen usw. völlig unverzerrten Ton zu erzeugen, der das natürliche Bild richtig wiedergibt.

Ganz anders das Verfahren, das Dr. Jacobsohn angewandt hat und das einstweilen für diktatorische Zwecke brauchbar sein dürfte. Dr. Jacobsohn hat sich die Aufgabe gestellt, erstens das normale Röntgenherz, sowie die für die verschiedenen Herzfehler typischen Röntgenbilder in didaktisch geeigneter Form festzuhalten, zweitens den akustischen Vorgang synchron mit der Herzbewegung festzuhalten. Hierbei ist besonders zu beachten, dass die Synchronisierung nicht mit dem natürlichen, sondern mit einem künstlichen Herzton erfolgt, der sich schon vor einem Jahr wegen seiner Störungsfreiheit ausserordentlich bewährt hat. Zur Synchronisierung verwendet Jacobsohn ein elektrisches Herz-Tachometer und von Siemens und Halske eigens für ihn hergestellte Apparaturen

### Aktende mit Photozellenalarm

Als « Canady Reel end Alarm » bezeichnet die Canady Sound Appliance Co., New York, eine kleine Hilfsvorrichtung für die Vorführung: sie besteht in einer kleinen Projektionslampe, die ihr Licht in Richtung einer Photozelle aussendet, diese aber nicht beeinflusst, solange der Film den Lichtweg kreuzt. Erst wenn der Film zu Ende ist oder eine geeignete Marke den Weg des Lichtstrahls kreuzt, spricht die Photozelle an und lässt mit Hilfe eines Relais eine Klingel ertönen oder löst ein anderes Zeichen aus. Im Falle eines Filmrisses tritt die Einrichtung natürlich eben-

falls in Funktion. Ob das Lichtrelais für diesen Sonderzweck dem seit Jahrzehnten bekannten Fühlhebel oder anderen Vorrichtungen überlegen ist, bleibt trotz dieser Erfindung zweifelhaft.

## Farbenkinematographie

Als erster Redner der 109. Sitzung der Deutschen Kinetischen Gesellschaft in Berlin, behandelte Professor E. Lehmann die Farbensynthese in der Kinematographie an Hand von Versuchen. Aus seinen Ausführungen ist vor allem das wichtigste, was sich auf die Praxis bezieht, und Praxis heisst heute beim Farbfilm: subtraktiver Zweifarbfilm. Bei dieser Art des Farbfilms müsste die Auswahl der möglichen Farben theoretisch viel geringer sein, als die Praxis ergeben hat. Das liegt, wie auch die Versuche wiederum zeigten, an zwei Umständen: Einmal treten zu den in den beiden eingefärbten Filmschichten vorhandenen Farben, die subtraktiv eine objektive Mischfarbe bilden, noch die Kontrastfarben, deren Intensität allerdings von der Lage auf der Bildfläche und den Nachbargebieten abhängig ist, ferner tritt beim Zuschauer eine weitere psychologische Täuschung ein: erwertet die hellste Bildstelle als Weiss, auch dann, wenn es sich objektiv um Rosa, ein helles Gelb usw. handelt. Projektionsversuche mit Farbkeilen und besonders gekreuzten Farbkeilen zeigten, dass durch abgeschattete Farben ein ausserordentlich grosser Farbenreichtum zu erzielen ist, der für viele Aufnahmegegenstände tatsächlich ausreicht.

Zum Schluss demonstrierte Dr. Böhm amerikanische Zweifarbfilm, die ebenfalls nach dem subtraktiven Verfahren hergestellt sind, sich aber von den allgemein üblichen dadurch unterscheiden, dass beide Farbbilder auf der gleichen Seite des Trägers lagen und als Positiv gewöhnlicher Rohfilm, nicht der sonst benutzte zweiseitig beschichtete, verwendet worden ist. Das Herstellungsverfahren solcher Filme scheint etwas verwickelt zu sein. Sie haben, sofern das registerhaltige Kopieren beider Teilbilder mit dem gleichen Genauigkeitsgrade wie bei den doppelt beschichteten Filmen erfolgt, den unbestreitbaren Vorteil, dass dadurch die Projektion keine Unschärfe und keine Farbenstörungen ins Bild gebracht werden.

## Bildwand eines amerikanischen Lichtspielhauses

Bisher mass die grösste Bildwand eines amerikanischen Lichtspielhauses etwa 13 m in der Breite und war gegen 6 m hoch (offenbar war sie für Breitfilm bestimmt). Die Durchschnittsbreite der Bildwände amerikanischer Theater für 4000 Zuschauer beträgt nur 5,5 m, wie der « Motion Picture Projectionist » angibt.

Nach der gleichen Quelle hat Albert B. Hurley jetzt für das RKO-Theater in Radio City eine Bildwand besonderer Oberflächenausgestaltung geschaffen, die die grösste bisher gebaute Theaterbildwand ist und sich noch durch andere Einzelzüge auszeichnet. Ihre Abmessungen werden mit 60×30 Fuss angegeben, d. h. die Breite beträgt rund 18,5 m. Es handelt sich dabei um eine neue Oberfläche, die ein aussergewöhnliches Streuvermögen haben soll. Offenbar ist das Kantenvhältnis im Hinblick auf Breitfilmprojektion und Experimente gewählt worden.

Die Wand kann aber durch eine Hilfsmaschine auf andere Formate gebracht werden, wobei sich von allen Kanten her Abdeckmasken nach innen zu verschieben. Diese Hilfsmaschine arbeitet vollkommen automatisch. Die einzelnen Bewegungen, die durch Motorkraft erfolgen, sind durch Anschläge begrenzt, die von der Vorführrkabine aus einzustellen sind. Im ganzen sind vier verschiedene Formate vorgesehen. Welche diese sind, sagt die amerikanische Fachzeitschrift nicht. Mutmasslich handelt es sich jedoch um die drei bis vor kurzem nebeneinander üblichen Kantenverhältnisse für stummen Film und Lichttonfilm und vielleicht um eine vierte Grösse für Lichtbildprojektion.

## Ein neues Brandschutzgerät

Unter dem Namen « Anti-Filmbrand » wird eine neue Filmbrandschutzeinrichtung empfohlen, die einen Filmbrand in der Maschine während der Vorführung verhindern soll.

Eine solche Vorrichtung muss also in allererster Linie bei einem unvorhergesehenen Stillstand des Filmstreifens entwe-

der die Lichtquelle als solche abschalten oder aber ein lichtundurchlässiges Element, wie z. B. die Feuerschutzklappe, in den Strahlengang bringen.

Die Abschaltung der Lichtquelle durch eine solche automatische Einrichtung ist an sich nicht schwierig. Es handelt sich wohl stets nur darum, den Schaltmoment derartig schnell herbeizuführen, dass eine schädliche Hitzeentwicklung auf den Film, die zu seiner Entzündung führen könnte, wirksam vermieden wird. Die einzig mögliche Lösung dieses Problems bildet die Ausnutzung einer Verlängerung der oberen, zwischen Vorwickeltrommel und Bildfenster liegenden Filmschleife. Diese Verlängerung entsteht dann, wenn bei laufendem Apparat der Filmstreifen durch die Vorwickeltrommel zwar weiter nachgeführt wird, infolge Perforationsschäden oder Filmriss aber im Bildfenster stehenbleibt. Die verlängerte Schleife drückt dann gegen ein Element, das beim Anti-Filmbrandgerät durch ein Band dargestellt wird. Dieses betätigt ein in einem kleinen Gehäuse untergebrachtes Relais, durch das die besonders gelagerten Quecksilberschalter für die Projektionslampe, das Saallicht und den Antriebsmotor ausgelöst werden. Für die Projektionslampe hat dieser Schalter natürlich eine bestimmte Grenze, die ungefähr bei 30 Ampere liegt, also in den meisten Fällen ausreichen dürfte.

Eigenartig an der Anlage ist die Hintereinanderschaltung mit dem Schalter für den Antriebsmotor. Bei stehendem Motor kann also die Kontakteinrichtung auch bei Berührung des Bändchens nicht wirksam sein, andererseits wird sie auch automatisch durch Einschaltung des Motors unter Strom gesetzt.

Verschiedene praktische Versuche mit diesem neuen Gerät, die der Referent im Berliner Städtischen Filmseminar vorgenommen hat, haben erwiesen, dass bereits eine Verlängerung der oberen Filmschleife um rund zwei Bilder genügt, um den Kontakt zur Auslösung zu bringen. Bei der normalen Tonfilmvorführung entspricht eine solche Verlängerung dem Zeitraum von  $\frac{1}{12}$  Sekunde. Diese Zeit reicht aber nicht aus, um den Film im Bildfenster zur Entflammung zu bringen, so dass ein wirklicher Brandschutz herbeigeführt wird.

Selbstverständlich lassen sich auch die Feuerschutzklappen mit dem Gerät verbinden und werden dann ebenfalls im geeigneten Moment ausgelöst. Nach erfolgter Funktion lässt sich die ganze Anlage durch Betätigung eines am Schaltergehäuse befindlichen Hebels wieder betriebsfertig machen.

### 1000 Vorführer sind sich einig! Zeit- und Geldersparnis durch Normung Das neue Tonfilm-Merkblatt der Ufa

*Nachdem sich eine Aufstellung für die Vorführer der Ufa-Theater im ganzen Reich als geeignet erwiesen hat, ausserdem etwa 1000 Vorführer — um ihre Meinung betreffs Zweckmässigkeit der in der Aufstellung enthaltenen Normen befragt — fast übereinstimmend ihre Zustimmung gegeben haben, brachte die Ufa jetzt das neue Merkblatt für Tonfilm-Vorführung heraus.*

*Es spricht für sich und wird in jedem Betriebe Geld und Zeit sparen.* Die Red.

#### 1. Normung des Kernloches.

Da ein zu kleines Kernloch erfahrungsgemäss zu starken Beschädigungen des Filmbandes führt, werden die Kopien künftig nur noch mit einem Kernloch von 5 cm Durchmesser geliefert. Die Festlegung des Durchmessers auf 5 cm ergab sich aus den von rund 1000 Vorführern geäusserten Wünschen. Es darf erwartet werden, dass sämtliche Vorführer ihre Umroller entsprechend herrichten, nachdem diese Massnahme aus der Praxis heraus als geeignet erkannt worden ist.

#### 2. Kennzeichnung der Akte.

Eine wesentliche Erleichterung für den Vorführer ist dadurch geschaffen worden, dass die einzelnen Akte einer jeden Kopie durch Buntfilm besonders gekennzeichnet werden. Dieser Buntfilm befindet sich jeweils am Akt-Anfang und -Ende in folgenden Farben: 1. Rolle roter Blankfilm. — 2. Rolle blauer Blankfilm. — 3. Rolle grüner Blankfilm. — 4. Rolle orange Blankfilm. — 5. Rolle lila Blankfilm.

Die Vorführer haben also nun die Möglichkeit, schon von aussen zu erkennen, um welchen Akt es sich handelt, ohne einzelne Lagen des Films abwickeln zu müssen.

#### 3. Erleichterung des Aufspulens.

Bisher musste der Vorführer nach Eintreffen des Programms die Filme zweimal umrollen. Um das zu vermeiden, erfolgt die Lieferung der Akte in Zukunft stets so, dass das Ende sich aussen befindet. Es ist somit nur ein einmaliges Umrollen im Theater notwendig, was dem Vorführer Zeit erspart und zur Schonung des Filmmaterials beiträgt.

Die Benutzung von Steckspulen ist nicht statthaft, weil Kopienbeschädigungen nicht ausbleiben.

#### 4. Eröffnung der Vorstellung.

Um dem Vorführer ein Zeichen zu geben, wann der Ton einzuschalten ist, enthält künftig der erste Akt am Anfang zehn abwechselnd schwarze und weisse Bildfenster. Sobald dieses optische Zeichen dem Feuerschutzkanal ent schlüpft, hat der Vorführer den Ton einzuschalten. Kurze Zeit darauf erscheinen abermals zehn Schwarzweissbilder. Diese geben das Zeichen zum Öffnen des Vorhanges und des Katzenaugenverschlusses.

Diese Einrichtung bedeutet für den Vorführer ein bequemes Hilfsmittel, die Vorstellung gut zu eröffnen.

#### 5. Ueberblendungs- und Startzeichen.

Um den Unfug des Einknipsens eigener Blinkzeichen seitens der Vorführer zu beseitigen, ist die Ufa bekanntlich schon seit längerer Zeit dazu übergegangen, die Kopien schon in der Kopieranstalt mit besonderen Schlusszeichen versehen zu lassen. Die Praxis hat nun gezeigt, dass die Anlaufängen verschieden sind, je nach Art des benutzten Motors. Dieser Tatsache soll dadurch Rechnung getragen werden, dass verschiedene Startzeichen einkopiert sind, z. B. nach 52 Bildern, nach 60 Bildern usw.

Der übrige Inhalt des Merkblattes behandelt die Verhütung von Anschlag und Schrammen und wendet sich gegen das Zusammenkleben mehrerer Akte (nachdem nur noch Grossakte von ca. 600 m Länge geliefert werden).

Man darf hoffen, dass die Theaterbesitzer und Theaterleiter auch von sich aus ihre Vorführer anhalten, die von der Ufa im In- und Auslande gesammelten langjährigen Erfahrungen durch Befolgung der Ratschläge nutzbringend zu verwerten.

### Das erste Fernsehkinos in Betrieb

Eine bedeutende Berliner Radiofirma hat eine Sende- und Empfangsanlage fertiggestellt, mit deren Hilfe sie den Besuchern der letzten Funkausstellung in Halle VIII einen Tonfilm drahtlos zu Gesicht und Gehör brachte. Genau wie im Lichtspielhaus rollt im Sendeapparat der Filmstreifen ab. Auf einer grossen Mattscheibe im Empfangsapparat aber wird die Handlung des Films sichtbar, man sieht die Menschen agieren und hört sie gleichzeitig sprechen.

Für die technische Ausführung des neuen technischen Wunderwerkes zeichnet Dr. Banneitz vom Reichspostzentralamt verantwortlich. Die bauliche Leitung lag in den Händen des Architekten Fenker. Die ganze Apparatur ist eine Kombination zwischen einem Fernsehempfänger und einer Tonfilmkamera. Die Aufnahme und Reproduktion erfolgt mit Hilfe eines Zwischenfilms. Durch die neue Erfindung ist es aber möglich, jedes x-beliebige Ereignis von irgendeinem Orte der Welt auch ohne einen Zwischenfilm in Wort und Bild zu senden und durch das Fernseh-Tonkino wiederzugeben, doch ist das Verfahren ohne Zwischenfilm noch zu kostspielig. Zum Empfang des Tons dient die Kurzwellensender-Anlage am Funkturm des Ausstellungsgeländes. Das Bild wird auf dem Wege durch den Fernsehempfänger auf einen Filmstreifen geworfen. Dieser wird binnen weniger Sekunden entwickelt, getrocknet und wiedergabefertig gemacht. In einem verdunkelten Raum wird dann der Tonfilm dem Publikum auf der Leinwand, wie in jedem regulären Tonfilmtheater, vorgeführt.

Das neue Wunderwerk der Technik vermag bisher ungeahnte Perspektiven zu eröffnen. Was bis gestern als Utopie galt, ist heute Wirklichkeit. Ereignisse, die sich Tausende von Kilometern von uns entfernt irgendwo in der Welt zu tragen, können durch Kabel oder drahtlos übermittelt, am Empfangsort durch den Filmstreifen festgehalten und zur vorgesehenen Zeit dem Publikum in Ton und Bild gezeigt werden. In wohl nicht mehr allzu ferner Zeit wird es, so

phantastisch es heute noch klingen mag, möglich sein, jedes Lichtspieltheater mit einem Fernsehempfänger auszustatten und die Vorführungen mit Hilfe des Fernfilms durch aktuellste Wochenschauen reicher und lebendiger zu gestalten. Das Lichtspieltheater könnte durch dieses neue technische Wunder nur gewinnen.

### Der Ufa-Dreiklang-Gong

Die Ufa-Handels-Gesellschaft bringt für die Theaterbesitzer eine wertvolle Neuerung heraus, den Ufa-Dreiklang-Gong, der mit seinen abgestimmten Glockentönen sofort bei Eröffnung der Vorstellung das Publikum fesselt. Die Tonübertragung geschieht hierbei nicht mechanisch, sondern über den Tonfilm-Verstärker auf die Saal-Lautsprecher. Ebenso wie der Tonabnehmer des Plattengerätes wird der Gong an das Gesamtgerät angeschlossen; er wird durch 3 Tasten in Betrieb gesetzt. Die dabei angeschlagenen Metallfedern sind als Dreiklang abgestimmt. Eine besondere Schaltvorschrift für den — übrigens ausserordentlich einfachen — Einbau wird mitgeliefert.

Das neue Gerät ist bereits in einer grossen Reihe von Theatern eingebaut und hat sich dort bestens bewährt. Es vermochte in der Zwischenzeit grösste Beliebtheit zu erringen und wir sind sicher, dass diese Beliebtheit auch bei allen anderen Theaterbesitzern sich schnell einstellen wird, zumal die Anschaffung des Gerätes durch seinen niedrigen Preis ausserordentlich erleichtert erscheint.

### Neues Farbfilm-Verfahren in Italien

In Mailand ist eine Aktiengesellschaft unter dem Namen «Società Generale Cinematografica» gegründet worden, welche die Herstellung von Farbfilmen betreiben will. Der Gründung liegt ein ganz neues, in Italien entdecktes Verfahren zugrunde. Die neue Gesellschaft erklärt, dass sie von der italienischen Finanz, Industrie und Kunst namhafte Unterstützung zugesagt erhalten habe. Es seien auch schon Vereinbarungen mit ausländischen, und zwar insbesondere südamerikanischen Interessentenkreisen abgeschlossen worden.

Die Gesellschaft wird bereits in aller kürzester Zeit mit der Eigenproduktion von farbigen Filmen beginnen und kündigt an, dass die ersten Filme dieser Art im Herbst dem europäischen Publikum vorgeführt werden können. Vorsitzender des Aufsichtsrates ist Dr. Ing. Giulio Bonola, Generaldirektor Graf Alessandro Attendoli.

### Das tönende Buch

#### eine neue elektroakustische Erfindung

betitelt sich ein Artikel, erschienen in der N.Z.Z. vom 16. 8. 1933, gezeichnet von Prof. Hans Zickendraht (Basel), worüber wir unsern Lesern einen gekürzten Auszug nicht vorhalten möchten.

Prof. Zickendraht hat den Probevorführungen in Paris beigewohnt und berichtet aus eigenen Anschauungen.

... Der französische Techniker R.L.A. Nublât kam im Jahre 1930 auf die Idee, Schall nach Art des alten Grammophonverfahrens mit Hilfe eines vibrierenden Grabstichels auf geschwärzte Zelluloidfilme aufzuzeichnen. Seine Apparatur wies aber noch viele Mängel auf. Immerhin bildete sich in Paris eine Gesellschaft zur Ausgestaltung der Erfindung, die einen hervorragenden Spezialisten auf dem Gebiete des Tonfilms, ehemaligen technischen Leiter bei der bekannten Pariser Firma Gaumont, Commandant Paul Bonneau, mit der Aufgabe betraute, das Nublât'sche Verfahren technisch brauchbar und insbesondere handelsfähig zu machen...

Eine grosse Grammophonplatte spielt etwa vier Minuten lang. Registriert man aber nach dem neuen Verfahren mit zwanzig Rillen pro Filmbreite, so kommt man auf eine Spieldauer von einer Stunde auf einer Filmrolle, die kaum 8 cm Durchmesser hat. Daher der Name «livre sonore», das «tönende Buch»; hoffen die Erfinder doch, auf diesem Wege «Bücher» zu schaffen, die uns der Wiedergabe-Apparat vorliest. Damit sind wir zur Reproduktion gelangt. Vom Originalfilm werden — nach einem besonderen Druckverfahren — Kopien hergestellt. Sie enthalten, wie oben erläutert, etwa 20 klare Tonrillen auf der Normalbreite (35 mm) des Film-

bandes. Ein optisches Tastverfahren, das dem Tonfilm entlehnt ist und mit der bekannten Photozelle und den Röhrenverstärkern arbeitet, liest den Film nun mühelos ab und aus dem Lautsprecher tönt Musik und Sprache, wie sie die Tonrille vorschreibt. Da der Film zwischen Gummirollen läuft (ein Verderben der Randperforation also nicht in Frage kommt) und ausserdem bloss durch den Lichtstrahl (nicht durch eine hobelnde Nadel) abgetastet wird, so sind die Filmstreifen praktisch unbegrenzt haltbar.

Ungemein wichtig für unsere raschlebige Zeit ist auch die Geschwindigkeit, mit der man die Reproduktion auf die Niederschrift folgen lassen kann. Zur Herstellung einer schwarzen Grammophonplatte braucht es einen Zeitraum von nicht weniger als 20 Tagen. Der photographische Tonfilm aber erfordert mindestens einen Tag für die Entwicklung, das Kopieren und Trocknen. Beim «livre sonore» hingegen ist ein unmittelbares Abspielen des frisch geschnittenen Filmbandes möglich. Anlässlich einer Vorführung im Cinéma du Ranelagh (Passy) in Paris wurde im Frühling dieses Jahres gezeigt, wie eine Begrüssungsansprache an die Anwesenden registriert und zwei Minuten später (nach dem Umrollen des Filmbandes) im Lautsprecher wiedergegeben werden konnte. Diese Reproduktionsmöglichkeit (das sog. «play back» der Tonfilm- und Grammophonleute) bietet die wertvollsten Spargelegenheiten, wenn man bedenkt, ein wie hoher Prozentsatz von Arbeit und Filmmaterial in der Tonbildtechnik heute noch durch Fehlschläge verloren geht.

Während die Schallplatte im allgemeinen — des Plattenkornes wegen — keine höheren Töne als 5000 Hertz zu registrieren vermag (Ausnahme: Spezialplatten «His Masters Voice» für wissenschaftliche Zwecke bis 8000 Hertz!) und der Tonfilm seine Grenzen bei ungefähr 7000 Hertz ansetzen muss, registriert das Verfahren Nublât-Bonneau bis über 10.000 Hertz. Versuche über die Wiedergabe der Konsonanten (für das «S» sind bekanntlich die höchsten Frequenzen bis in die Nähe der Hörgrenze erforderlich) gaben sehr befriedigende Resultate. Anlässlich einer öffentlichen Vorführung, die mit Ausnahme eines erläuternden Vortrages ganz vom neuen Tonfilm bestritten wurde, hörte man Begleitworte zu einer Reihe wunderbarer Farbenphotographien, zu einem Film, der einen Flug von Marseille nach Marokko darstellte und als «Test» die Wiedergabe von konsonantenreichem Arabisch. Man fragt sich tatsächlich, ob ein Vortragender oder ein Maschine am Werke sei.

### Die Philips Cine Sonor Blockpostanlage

Philips Cine Sonor ist die neu organisierte Kinoabteilung der Philipswerke.

Philips Cine Sonor fabriziert und vertreibt alles was zu einer Bild- und Tonwiedergabe-Apparatur gehört: Projektor, Lampe, Tonkopf, Verstärker und Lautsprecher. Sämtliche Unterteile, wie Widerstände, Transformatoren, Röhren, Mikrophone usw., werden ebenfalls von Philips Cine Sonor selbst hergestellt. Dazu besitzt Philips Cine Sonor die besteinrichtungen Laboratorien, wo Wissenschaftler, Techniker und Praktiker aus dem Kinogebiet Hand in Hand arbeiten; deshalb war es Philips Cine Sonor möglich, eine umwälzende Neuerung auf dem Kinogebiet zu Stande zu bringen: die **Blockpost-Anlage**.

Philips Cine Sonor ist dabei von dem Gedanken ausgegangen, dass sämtliche Teile, welche zu einer Bild- und Tonwiedergabe-Apparatur gehören, zu einer Einheit, zu einem **Blockpost** zu vereinigen sind. Es ist dadurch möglich die ganze Anlage in der Fabrik serienmässig zusammenzubauen und genau einzustellen und zu prüfen. Die Apparatur wird dadurch viel übersichtlicher, einfacher in der Bedienung, sowie betriebssicherer und billiger. Sie entspricht vollkommen den Anforderungen des Operateurs, welcher dem **Blockpost** sein volles Vertrauen schenken kann; sie entspricht ebenfalls den Ansprüchen des heutigen Publikums, welches eine gute Wiedergabe von Sprache und Musik, sowie ein scharfes und helles Bild verlangt.

Auch in elektrischer Hinsicht sind allerlei Verbesserungen getroffen worden: Tonkopf, Verstärker und Lautsprecher sind zu einem harmonischen Ganzen zusammengepasst und der Verstärker ist einfach und nach neu erdachten Schaltungen ausgeführt. Als Photozelle wird eine neuartige, gasge-

füllte Caesium-Type verwendet. Dank ihrer hohen Empfindlichkeit arbeitet die Photozelle mit einer grossen Reserve, sodass Grundgeräusche praktisch ausgeschlossen sind. Unter Berücksichtigung desselben Prinzips sind die Verstärkerröhren (insgesamt 3) einander angepasst worden.

Zuletzt ist noch der von Philips patentierte Tickerregler zum Konstanthalten der Bildgeschwindigkeit zu erwähnen. Sowohl Spannung wie Frequenzschwankungen des speisenden Netzes werden vom Tickerregler ausgeglichen, sodass unter allen praktisch vorkommenden Umständen eine konstante Bildgeschwindigkeit und damit auch immer dieselbe Tonhöhe garantiert wird.

Jeder Kinobesitzer und jeder Fachmann sollte einmal eine ausführliche Beschreibung der Blockpostanlage studieren oder eine solche im Betrieb gesehen haben. MANASSI.

### Verbesserungen auf dem Gebiete des Tonfilms

Der Leiter und Chef-Ingenieur der englischen Thomson-Gouston-Gesellschaft macht die Mitteilung, dass in dem Versuchslaboratorium dieser Gesellschaft in Rugby bereits längerer Zeit technische Vorrichtungen hergestellt werden, die eine sehr naturgetreue Wiedergabe auch recht tiefer und sehr hoher Töne durch das Mikrophon ermöglichen. Während die bisherige Wiedergabe sich auf Töne zwischen 80 und 5000 Schwingungen pro Sekunde beschränken musste, sind heute bereits mehrere Kinos mit Apparaten ausgestattet, die Vibrationen im Umfange von 35 bis 10000 deutlich wiederzugeben imstande sind. Dadurch kommen z. B. tiefe Trommeltöne und hohe Violinharmonien voll zur Wirkung und die naturgetreue Wiedergabe der Zischlaute beim Sprechen trägt viel zum deutlicheren Verstehen des gesprochenen Wortes bei, so dass die allgemeine Einführung dieser Neuerung namentlich in den Kinos wohl nicht lange auf sich warten lassen wird.

### Berlin: Ein Schmalfilm wird Normalfilm

Die Terra führt zur Zeit zu ihrem Verdun-Film im Ufa-Pavillon am Nollendorfplatz den Mittelholzer-Film: «Der erste Tagesflug nach Afrika» im Beiprogramm vor, der starken Beifall bei Publikum und Presse fand.

Dieser Kulturfilm hat eine etwas ungewöhnliche Vorgeschichte, und vielleicht hat er sogar den Weg gewiesen, wie der Schmalfilm als Aktivposten für die Filmindustrie und den Theaterbesitzer nutzbringend eingesetzt werden kann.

Im Frühjahr dieses Jahres führte Mittelholzer seinen mit der Siemens-Kino-Kamera aufgenommenen Schmalfilm: «Im Flugzeug über die Alpen nach der Sahara» in einem grossen Berliner Theater vor und fand mit diesem Schmalfilm ausserordentlich starken Beifall. Das wurde die Veranlassung, Teile aus diesem Schmalfilm auf Normalfilm umkopieren zu lassen. Fast 40 Prozent des Kulturfilms der Terra bestehen aus diesen umkopierten Schmalfilm-Aufnahmen. Die umkopierten Schmalfilm-Aufnahmen. Die umkopierten Filmszenen zeigen überraschende Schärfe und Plastik und fügen sich den mit Normalfilm gedrehten Teilen des Kulturfilms durchaus gleichwertig an.

Für diese glückliche Lösung des Schmalfilmproblems ist allerdings eine Kinokamera mit leichter, sicherer Bedienung und scharf zeichnenden Objektiven, wie sie Mittelholzer zur Verfügung stand, Voraussetzung. Die Vergrösserung auf Normalfilm verlangt eine hervorragende Schärfe des Schmalfilm-Originals.

Da vom 15. September d. J. ab in Berlin das Zweischlagerprogramm nicht mehr gestattet ist, wird ein gesteigerter Bedarf an Beiprogramm-Filmen eintreten, und es ist jetzt ein günstiger Augenblick, den Schmalfilm einzuschalten und ihn zusammen mit dem Normalfilm marschieren zu lassen.

### Die «Reihen-Garderobe»

#### Eine neue Theater-Garderoben-Ordnung

Die jetzt anhebende Theatersaison bringt den Versuch zu einer völlig neuen Garderoben-Ordnung. Ein bekannter Berliner Ingenieur hat nun ein überraschend einfaches Mittel dafür gefunden, das demnächst in einem Berliner Theater auch schon zur praktischen Erprobung gelangen wird.

Der Fussboden vor jeder Garderobe, wie auch der Garde-

robotisch selbst, ist mit mehreren nebeneinanderliegenden farbigen Doppelstreifen belegt. Zwischen den Streifenpaaren bleibt ein Zwischenraum in Streifenbreite frei. Das Publikum tritt reihenweise geordnet auf den parallelen Streifen an die Garderobe zur Abgabe oder zum Empfang der Überkleider heran und verlässt die Garderobe auf dem neben ihm liegenden freien Zwischenstreifen. Wo die Streifen am Kleiderstisch enden, sind Aufschriften angebracht wie zum Beispiel: «Abfertigung nur hier», und vor dem Zwischenstreifen: «Hier keine Abfertigung».

Der Einwand, dass bei dieser Methode besondere Anordnungen an die Disziplin des Publikums gestellt werden, ist hinfällig; jeder einzelne für sich hat nämlich den Wunsch und das Bestreben, Ordnung zu halten, wo ihm in vernünftiger Weise hierzu die Möglichkeit geboten wird. Es handelt sich hier zweifellos um einen aus dringendem Bedürfnis heraus erwachsenen originellen Versuch, der sich hoffentlich bald allgemein durchsetzen wird.

### «Optophon»

#### Das erste photo-elektrische Grammophon

Wir haben vor einigen Monaten über die Apparate der Selenophon AG. in Wien berichtet. Es handelte sich damals um Heimgeräte für Tonwiedergabe, bei denen der Billigkeit wegen der Tonestreifen aus Papier hergestellt war, das Filmmaterial mit der Tonaufzeichnung klischiert wurde und mittels Kupfertiefdruck die Herstellung Tausender von Positionen ermöglichte, die sehr billig und schwer entflammbar waren. Man erwartete damals allgemein einen starken Auftrieb der Tonfilm-Umstellung auf Schmalformat, aber auch hier war der Preis der Einführung dieser Geräte hinderlich.

Jetzt ist ein neues Verfahren, «Optophonie» genannt, entstanden, das wiederum vom Lichttonfilm ausgeht. Es wird hierbei eine runde, schallplattengrosse Filmscheibe aus Karton benutzt. Tonplatten dieser Art unterliegen im Gegensatz zum Filmmaterial keiner Abnutzung; sie werden nicht durch Abrollen wie beim Film beansprucht, noch werden sie von einer Nadel abgespielt. Ein feiner Lichtstrahl tastet die Tonaufzeichnung auf der Filmscheibe ab und lässt sie über eine Lautsprecheranlage erklingen.

Wie in der Frankfurter technischen Wochenschrift «Die Umschau» mitgeteilt wird, dient auch hier wie bei einer normalen Schallplattenaufnahme ein hochwertiges Mikrophon mit Verstärker zur Tonaufnahme. Statt einer Wachsmatrize kommt eine photographische Platte in Anwendung, die genau wie bei einer normalen Schallplatte auf der Aufnahme-maschine läuft. Während der Aufnahme bewegt sich nun, wie üblich, der Plattenteller mit der Aufzeichnungsvorrichtung so fort, dass die Tonrillen allmählich nach der Mitte zu wandern. Das Licht einer kleinen, aber sehr hellen Lampe fällt als feiner Strahl auf die Platte; bis dahin muss der Lichtstrahl aber noch eine Kerr-Optik (2 Nikolsche Prismen und Kerrzelle) passieren. Diese Kerrzelle ist an den Ausgang des Aufnahmeverstärkers geschaltet. Je nach den vom Mikrophon aufgenommenen Schwingungen beeinflusst sie den Lichtstrahl und dieser belichtet in bekannter Weise die Photoplatte. Eine dichte Spirallinie in Sprossenschrift entsteht, die alles: Tonhöhe, Tonstärke und Klangfarbe enthält. Die Aufnahmeplatte wird dann entwickelt, und auf dem Wege des Schnellkopierverfahrens können nun Tausende von Kopien auf Bromsilberpapier angefertigt werden.

### Kinotechnische Rundschau

#### Eine Wechselstrom-Hochleistungslampe

Das Bestreben, die Vorteile der Hochintensitäts-Bogenlampen ohne ihren hohen Kohlenverbrauch und die übrigen technischen Aufwendungen zu erreichen, hat zu eingehenden Untersuchungen darüber geführt, ob die bekannten weissflamigen Bogenlampen-Kohlen für Projektionszwecke ausnutzbar sind. Im August-Heft des «Journal of the Society of the Motion Picture Engineers» veröffentlichen Joy und Downes Einzelheiten über eine interessante Neukonstruktion, die auf diesen Untersuchungen aufgebaut ist.

Die Verfasser gingen davon aus, dass ein blauweisses Licht, wie es die Hochintensitätslampen erzeugen, von fast allen Theaterbesitzern gewünscht wird, weil es heller und brillanter wirkt als gelbliches oder rötliches Licht gleicher Stärke.

Es erwies sich als zweckmässig, eine neue Lampe zu bauen, die kein gelbliches Licht gab, wie die meist verwendete Gleichstrom-Type mit niedrigen Stromstärken, aber preiswert blieb.

Die in den Werkstätten der National Carbon Company durchgeführten Untersuchungen erstreckten sich auf die Schaffung spezieller Kohlen für die Wechselstrom-Type, da sie die meisten Aussichten bot.

Typisch ist die Langflamme am positiven Krater einer Hochintensitätslampe mit Gleichstromversorgung und die sehr helle Lichtquelle, die mit entsprechendem optischen System gut ausnutzbar erscheint. Auch bei Lampen mit geringen Stromstärken bleibt beim Gleichstrom die sehr helle positive Flamme, das schwache Leuchten zwischen den Elektroden zu beobachten.

Die neuentwickelten Kohlen wurden in 6 mm für 40-45 Amp., 7 mm für 60-65 Amp. und 8 mm für 75-80 Amp. hergestellt, sie enthalten das seltene Cer und sind mit Kupfer überzogen. Der Verbrauch ist 4-5.5 Zoll pro Stunde je nach Amp.-Belastung. Bei normalen Verhältnissen leuchtet zwischen den Kohlen, die mit Wechselstrom betrieben werden, die Flamme sehr hell, die Elektroden dagegen sind ziemlich dunkel. Bei den neuen Kohlen konzentriert sich die Helligkeit aber an den Elektroden, zeigt also interessante Eigenschaften, die von denen aller bekannten Lampen abweichen. Die Anordnung der Flammen ist symmetrisch.

Gegenüber einer Gleichstromlampe mit 9 Amp. und 50 Volt ergab die neue Lampe mit 34 Amp. und nur 19 Volt ganz erhebliche Vorteile, fast 30 % Lichtgewinn, abgesehen davon, dass blauweisses Licht erzeugt wurde. Ein Vergleich mit einer 35-Amp.-55-Volt-Lampe ergab für 6 mm Kohlen bis 70 %, für 7 mm Kohlen bis 95 % und für 8 mm Kohlen bis 150 % Lichtgewinn, wobei 45 Amp. 25 Volt, 65 Amp. 26 Volt bzw. 80 Amp. 29 Volt angewendet wurden.

Im allgemeinen genügt überall ein Transformator, nur bei sehr starken Spannungsschwankungen mag ein Regelwiderstand hinzugefügt werden. Der Kohlenverbrauch stellt sich etwa 50 % höher als bei Normalkohlen, wodurch die Gesamt-Unterhaltungskosten aber nur knapp 50 % einer Hochintensitätslampe erreichen.

Das brillante weissblaue Licht, vereint mit dem sehr ruhigen Brennen der neuen Wechselstrom-Bogenlampe, wird dieser amerikanischen Neukonstruktion auch in Europa grösstes Interesse sichern und zum Bau ähnlicher Typen anregen.

#### Hintergrund-Projektions-Probleme

Die Methode der Hintergrund-Projektionen hat in Hollywood und London grosse Verbreitung gefunden, obwohl eine ganze Reihe von schwierigen Problemen zu lösen war. Vor allem war die notwendige Grösse der Projektionswand ein Hindernis, weil man zuerst glaubte, nur mit Mattscheiben arbeiten zu können. Neuerdings hat man aber grosse Gewebe und durchscheinend getränkte Faserstoffwände mit Erfolg benutzt, hat auch erreicht, dass der sogenannte blinde Fleck nicht mehr stört. Aber am schwierigsten war die Beseitigung des Bildwackelns, das durch ungenaues Arbeiten im Projektor zustandekam. Erst nach langen Bemühungen hat man die Bilder zum «Stehen» zwingen können. In Hollywood hat man erfolgreich z. B. das Bell- und Howell-Kamera-Werk, entsprechend umgebaut, verwendet; hier wird der wirksame Justiergreifer der bekannten Kamerakonstruktion Abhilfe geschaffen haben. Selbstverständlich werden Hochintensitätslampen benutzt und dazu eine besondere Art von Kühlung.

Es wäre nun interessant, zu versuchen, wie der neue Ernmann-Kaltprojektor V, der bekanntlich wassergekühlt ist und sich durch hervorragende Stabilität auszeichnet, weil er auch für Breitfilmprojektion gebaut ist, sich bei Hintergrundprojektionen verhält. Die guten Erfolge dieser Methode in neueren amerikanischen Filmen sollten dazu führen, sie auch bei uns mit Vorteil anzuwenden, zumal irgendwelche Patent-schwierigkeiten nicht im Wege sein dürften.

#### Der radierte Tonfilm

Die englische Filmgesellschaft P. D. C. übernahm kürzlich einen amerikanischen Film Hollywooder Produktion zur Aufführung in England. Schon beim ersten Abspielen der Kopie aber stellte sich heraus, dass einer der Darsteller, der die

Rolle eines Schurken spielt, im Original einen Namen trägt, der in der englischen Aristokratie sehr bekannt und weit verbreitet ist. Eine Aufführung dieses Films hätte dem Importeur unter Umständen einen schweren Prozess eingebracht. Das Umsprechen wäre jedoch sehr teuer geworden und einer völligen Neuaufnahme gleichgekommen, weil der inkriminierte Name in Gesprächen ziemlich häufig vorkommt. Da fand der technische Leiter der Gesellschaft, Ingenieur Ham-fry, einen genialen Ausweg. Er studierte mit der Lupe die Stimmchrift jedes Schauspielers solange und so eingehend, bis er die Eigenheiten der Stimme jedes einzelnen Mitspielers genau herauslesen konnte. Selbstverständlich dauerte diese Untersuchung wochenlang und erforderte unendliche Mühe. Aber schliesslich war er soweit, dass er es wagen konnte, den inkriminierten Namen auszuradiieren und einen neutralen an dessen Stelle einzuzeichnen. Jeder Schauspieler, der in dem Film vorkommt, spricht diesen Namen in seiner Stim-mart aus — und bekam infolgedessen — ins Akustische über-setzt — seine persönliche Handschrift der Aussprache dieses Namens. Mit ihr wurde der alte Name überdeckt.

Der Erfolg dieser ausserordentlich interessanten « graphischen » Stimmforschung war durchschlagend. Niemand erkannte die Namensfälschung gegenüber dem Original — der Film konnte anstandslos laufen — und die Firma hatte mehrere tausend Pfund eingespart.

Graphische Analyse der persönlichen Stimmeigenschaften dürfte sich im Tonfilm bald einen festen Platz erobern. Die Prüfung von Schauspielern für Stimmeignung würde mit ihrer Hilfe «objektiviert» und dazu auch noch ganz ausserordentlich vereinfacht werden. Die Möglichkeit, eine ver-patete Aufnahme, bei der nur eine einzige Stelle — etwa durch Übersteuerung — verunglückt ist, eröffnet weite Aus-sichten für die Zukunft. Man braucht dann die Aufnahme nicht zu wiederholen und spart ausserordentlich viel an Auf-nahmekosten.

Was man bei der Schallplatte seit 30 Jahren immer wieder vergeblich versucht hat — nämlich Fehler auszukorrigieren — das scheint also beim Tonfilm tatsächlich gut gelungen zu sein!

#### Neuerfindung, die den Nordisk-Western-Streit überflüssig machen würde?

RWT. Kopenhagen. — Bereits vor einiger Zeit hat der in Kopenhagen ansässige russische Ingenieur Dr. N. L. Orschitzky eine neue Methode zur Aufnahme und Vorführung von Tonfilmen patentieren lassen.

Durch den aufsehenerregenden Patentprozess Bankier Bau-ders gegen die Paramount-Western Electric wurde die neue Erfindung des Russen zum Tagesgespräch und die Berlingske Tidende, Dänemarks unbestritten am meisten verbreitetes Or-gan, nahm in ihrer gestrigen Abendausgabe auf der Front-seite an erster Stelle in grosser Aufmachung zu diesem neuen Problem Stellung. Aus den vorliegenden Berichten geht hervor, dass der russische Erfinder tatsächlich bereits mit Ober-gerichtssachführer Dr. Fabricius, dem Repräsentanten der Western, in Verhandlung steht. Es soll sich bei der Neuerfindung um ein völlig neuartiges System handeln, das mit kei-nem bisher bekannten Verfahren auch nur die geringste Ähn-lichkeit aufweist.

Das neue Orschitzky-Verfahren wurde hier in Kopenhagen patentiert, ohne dass die Inhaber des Phono-Film-Petersen-Poulsen-Verfahrens irgendwelche Einwendungen erheben konnten.

#### Selbsttätige Feuerschutzvorrichtung für Kinowiedergabeapparate

Im DRP. 583.960 (Zus. z. Pt. Nr. 583.959) beschäftigt sich Alfred Grothe, Dülmen, Westf., mit einer selbsttätigen Feuer-schutzvorrichtung für Kinowiedergabeapparate, bei der ein die obere Filmschleife umfassender Bügel vorgesehen ist, der wiederum mittels eines Hebels mit der Auslösevorrichtung eines die Sperrung der Schutzvorrichtung bewirkenden Feder-werkes verbunden ist. Es ist bereits vorgeschlagen worden, an den Hebel ein das Hebelgewicht angleichendes Gegenge-wicht anzuordnen.

Ferner sind Einrichtungen bekannt, bei welchen durch am Film oder am Antriebsriemen liegende Gestänge die Schutzvorrichtung betätigt wird.

Die Erfindung bringt eine Verbesserung der bekannten Vorrichtung und besteht darin, dass der Hebel des Bügels durch ein Gestänge mit den bekannten Tastrollen in Wirkungsverhinderung steht, das seinerseits als Ausgleichsgewicht des Hebels dient.

Hierbei stehen die sämtlichen Tastrollen durch ein einziges Gestänge mit dem am Federwerk befindlichen Hebel des Bügels in Verbindung, und gleichzeitig dient das Gestänge zum Ausgleich des Hebelgewichtes. Es ist dadurch eine sämtliche Gefahrenquellen erfassende Sicherheitsvorrichtung geschaffen, die durch einfache Ausbildung ein an jedem Kinowiedergabeapparat bequem anzubringendes Aggregat darstellt und gegenüber den bekannten hinsichtlich der Wirkungsweise wie auch in konstruktiver Beziehung Vorteile aufweist.

Die Feuerschutzvorrichtung besteht im wesentlichen aus der an sich bekannten Schutzklappe im Strahlengang der Projektionslampe sowie einer Alarmvorrichtung geeigneter Art. Diese Teile werden von einem Federwerke betätigt, das einerseits von an dem Bildstreifen und dem Antriebsriemen vorgesehenen Sicherheitsvorrichtungen ausgelöst wird. Letztere bestehen in einem oberhalb des Bildfensters die Filmschleife umfassenden, an sich bekannten Bügel, der mit dem Federwerk durch einen doppelarmigen Hebel verbunden ist, der wiederum die Auslösung des Federwerkes bewirkt, sowie ausserdem in einer Tastrolle, die unterhalb des Bildfensters auf dem Bildstreifen läuft und an einer Klappe befestigt ist, die beim Niederfallen den Feuerschutzkanal der Nachwickeltrommel schliesst, und ferner in einer auf dem Riemen des Antriebsmotors laufenden weiteren Tastrolle.

Nach der Erfindung liegt im Bereich der beiden Tastrollen ein Gestänge, das an den doppelarmigen Hebel derart angeschlossen ist, dass es als Ausgleichsgewicht des Hebels dient. Beim Reissen des Films oder des Antriebsriemens wird beim Niederfallen der Tastrollen das Gestänge am doppelarmigen Hebel bewegt und damit der die Auslösung des Federwerkes bewirkende Hebel betätigt.

### Farbenfilm in Hollywood ausgestorben ?

Im Gegensatz zu den vorjährigen Ankündigungen von Massenproduktionen in Farbenfilmen enthält das diesjährige Produktionsprogramm 1933-34 nur noch einen einzigen abendfüllenden Spielfilm in Farben. Dagegen soll die Produktion von Kurzfilmen in natürlichen Farben keine Verminderung erfahren.

### Reinton auch bei Western Electric

Nachdem bereits das deutsche «Klartonverfahren» der Klangfilm und das «High Fidelity» der RCA, bekannt ist, kündigt auch die Western Electric ein Reinton-Verfahren als «Wide Range-Verfahren» an, das nun ebenfalls bei den Tonfilmaufnahmen und der Wiedergabe der Western angewendet werden soll.

### Tageslichtlampen

Die General Electric Company hat neue Tageslichtlampen in diesen Tagen ausprobt, die sogenannten Haudegen-Lampen, die hauptsächlich aus Gasentladungsröhren bestehen, die in überraschender Weise an das Tageslicht des nördlichen Himmels anklängen. Auch für Filmateliers sind derartige Lampen in Aussicht genommen, die besonders für den kommenden Farbenfilm von Bedeutung sein werden, da sie das Abstimmen der Filter ganz wesentlich erleichtern werden.

### Das Fiasco der Fernseh-Optimisten

Die Fernsehapparaturen suchen Hilfe beim Film-Bildwerfer.

Man sah auf der diesjährigen Zehnten Jubiläums-Funkausstellung neben einer beschränkten Anzahl von Apparaturen, Geräten und Materialien, die für den Betrieb des Kinobesitzers als Zeit und Geld sparend wichtig erscheinen, auch eine Reihe von Konstruktionen, die das Fernsehen betreffen. Telefunken, Mihaly, Löwe, Tekade und M. von Ardenne führten ihre Apparaturen vor.

Seit Jahren wird der Fernseher von seinen Erfindern gepriesen und seine Vorteile, oft erstaunlich gering, als letzte Etappe zur Vervollkommnung des Fernsehens angekündigt. Es entstand eine starke Beunruhigung unter den Kinobesitzern, die nach diesen Reklamefanfarentößen annehmen mussten, dass im Fernseher ernsthafte Konkurrenz für das Kino emporwuchs. Was auf der Funkausstellung an Fernsehsystemen und Apparaturen gezeigt wurde, ist ausserordentlich interessant. Einerlei, ob fest oder rotierender Spiegelkranz, geriffelte Spiegelschraube oder Braunsche Röhre, immer sind dieses Jahr erstaunliche Fortschritte zu verzeichnen, was Bildgrösse und Bildhelligkeit anbetrifft.

Das Fernsehen hat einen gewissen Abschluss in seiner Entwicklung erreicht. Das, was erzielt worden ist, praktisch vielseitig ausnutzbar, ja, bewundernswert. Aber der Wunschtraum vom Fernsehen durch ein kleines Objektiv in beliebige Weiten, ist gründlich ausgeträumt.

Die Konkurrenzgefahr für den Kinobesitzer ist, ehe sie noch bestanden hat, beseitigt. Das Fernsehen von heute sucht Hilfe beim Filmbildwerfer. Es greift zum Film, benutzt also eine Vorlage, die das Kino seit fast vier Jahrzehnten in seinem Bildwerfer, durchleuchtet und riesenhaft vergrössert, auf die Bildwand projiziert, benutzt hat.

Die Kopie eines Films ist in Verhältnis zu einem Fernsehempfänger so enorm billig, dass alle Fernsehsysteme, die Filme gebrauchen, ihre Ungefährlichkeit für den Kinobetrieb verraten. Selbst wenn die Entwicklung der Fernsehsender im Massstabe des letzten Jahres fortschreitet, wird keine Gefahr für den Kinobesitzer aufstehen, denn der Fernsehempfänger ist noch viel zu unvollkommen und zu teuer.

### Tonfilm-Wochenschau in der Türkei

Der türkischen Botschaft in Berlin wurde heute von der Klangfilm G. m. b. H. eine Tonfilm-Aufnahme-Apparatur Typ «Klangfilm E-K-8» übergeben.

Diese Apparatur wird von der türkischen Regierung eingesetzt werden, um in grossem Masse Wochenschau- und Werbefilmaufnahmen herzustellen, die zur Belebung des türkischen Kinogewerbes und zur Unterstützung der Volksbildungsbestrebungen dienen sollen.

Es handelt sich um eine der bekannten Koffer-Apparaturen, von denen bereits eine grössere Anzahl in Betrieb ist. Auch die erste türkische Tonfilm-Gesellschaft Ipekdji Kardesler in Istanbul hat neben ihrer Atelier-Einrichtung (Klangfilm Zwei-Boxen-Apparatur) mit einer derartigen Apparatur schon erfolgreich gearbeitet.

Die heute der türkischen Botschaft übergebene Koffer-Apparatur ist zur Erleichterung des Transportes in ein hierfür besonders eingerichtetes Automobil eingebaut. Die gesamte Apparatur kann damit für Aussenaufnahmen mit grösster Geschwindigkeit in Marsch gesetzt werden und an jeder für Autos erreichbaren Stelle arbeiten. Neben den Koffern bietet sich genügend Raum für die Beförderung des Bedienungs-personals.

Gefällt Ihnen

**L'EFFORT CINÉGRAPHIQUE SUISSE ?**

Wenn ja

dann abonnieren Sie darauf !

Nur 5 fr. jährlich.