

the tolerances were made smaller to minimize problems generated by the striping, recording and slitting operations themselves. The production of 8mm prints could be, and is being accomplished on 16mm stock perforated 8mm 1-4, utilizing available 16mm production equipment. It is our feeling, however, that the construction and use of special 35mm quad 8mm equipment is justified in terms of greater production efficiencies. This particular recording system was designed to record on quad 8mm striped prints made on a reduction step printer with staggered apertures. Although the system is now being used for regular quad 8mm film, the experience gained with this equipment is being utilized in the development of a super

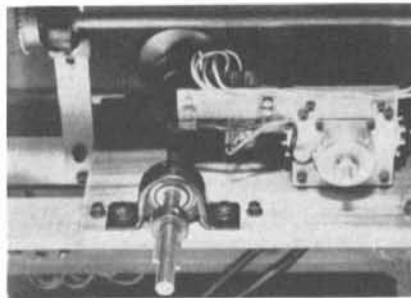


Fig. 18. Torque motor controlled $\frac{1}{2}$ -in. spindle for 3000 ft 35mm reels.

8mm quad recorder. In the future, although some customers will still specify production of in-line quad super 8 prints by use of reduction printers, it is likely that most of our super 8 footage will be

produced on a continuous in-line quad super 8 contact printer now under construction. A high-speed quad super 8 recorder, modelled on the regular quad 8mm recorder described in this paper, is now being developed to record the footage from these printers.

References

1. Proposed USA Standard Dimensions for 35mm Motion Picture Film Perforated 8mm 5R-1500, PH22.158 (Not approved); *Jour. SMPTE*, 76: 232, March 1967.
2. H. C. Wohlrab, "A new continuous additive color printer for high-speed production," *Jour. SMPTE*, 75: 990-993, Oct. 1966.
3. C. L. Graham, W. L. Stockdale, and A. L. Williams, "A systematic approach to the mass production of commercial super 8 prints," *Jour. SMPTE*, 75: 1067-1070, Nov. 1966.

Résumés

Resumenes

Zusammenfassungen

The Society is grateful to the following authors for supplying translations of their abstracts: C. B. B. Wood—*French, Spanish German*; R. F. Allaire, F. P. Brackett and J. T. Shafer—*French, Spanish, German*; Heinz H. Thiele—*French, German*; Harold A. Mayer and F. P. Brackett—*French, Spanish, German*; R. K. Schafer and J. W. Zuidema—*French, Spanish, German*. Special assistance by Pablo Weinschenk-Tabernero is also gratefully acknowledged.

Films de couleur pour la télévision en couleur

C. B. B. WOOD [985]

Bien qu'une proportion élevée des programmes de télévision en couleur comprennent des films faits spécialement pour être présentés à la télévision, les caractéristiques techniques des copies présentées tendent encore à être mieux adaptées pour la projection optique que pour la nouvelle technique de diffusion. L'expérience considérable qu'a acquise l'industrie du cinéma lui permet de produire des copies qui sont tout à fait acceptables pour le public des salles du point de vue de contraste, détail et fidélité de la couleur, mais les organismes de télévision découvrent que ces données ne sont pas nécessairement identiques avec celles des salles de cinéma. Les caractéristiques techniques qui sont souhaitables pour le cinéma ne sont pas obligatoirement suffisantes pour la télévision en couleur. Ils existent de nombreux problèmes qui doivent être résolus avant que les films en couleur et la télévision en couleur puissent être mariés avec succès et cet article décrit quelques unes des difficultés que l'on rencontre.

Un dispositif optique articulé pour la simulation du mouvement des véhicules par des modèles en échelle réduite

P. T. KAESTNER [988]

Un dispositif optique de prise qui simule les mouvements de tangage, de roulis et d'embarquée d'un véhicule en mouvement, grâce à l'emploi d'éléments intégraux à impulsion par servomoteurs afin de fournir un point de perspective fixe, est décrite. Le dispositif optique de prise peut être considéré comme étant une forme complexe d'objectif de caméra de télévision. Son application aux problèmes du mouvement simulé est comparée avec celle de dispositifs optiques divers. Les pertes du rendement d'un

système optique idéal, ainsi que des dispositifs spécifiques de prise, apparaissent être limités par le choix d'échelle du modèle réduit. Les nécessités gouvernant le rendement qui sont souvent contradictoires entre eux pour un tel instrument comprennent des facteurs tels que la distorsion optique contre l'uniformité de l'éclairage, la profondeur de champ contre l'éclairage de l'image, la profondeur de champ contre l'échelle du modèle réduit et l'approche minimum exigée, ainsi que la résolution optique contre le champ angulaire. (*Tr. Pablo Weinschenk-Tabernero*)

Les avantages analytiques de la spectro-photométrie par la méthode d'absorption atomique

R. F. ALLAIRE, F. P. BRACKETT et J. T. SHAFER [992]

La spectro-photométrie par absorption atomique s'est basée sur la capacité des atomes d'en absorber bandes de radiations avec des longueurs d'ondes spécifiques pour chaque élément chimique. La méthode pratique d'application s'en vaut de l'introduction d'une solution de l'élément chimique en question dans une flamme contrôlée, et envoyant d'après au travers de la même énergie radiante sur un dispositif de détection avec lecture numérique directe. Une application pratique de cette méthode est constituée par l'analyse quantitative d'argent dans des solutions d'hyposulfite des fixateurs. La méthode courante se base sur le galvanodépôt du métal, la dissolution du même en acide et le titrage consécutif du contenu d'argent. La méthode d'absorption atomique s'en vaut tout simplement du calibrage de l'instrument par l'emploi des solutions normales de concentration connue, de la dilution du spécimen à une concentration prochaine à ces valeurs, et de la comparaison avec les valeurs

normaux par l'emploi de l'instrument. Cette mesure permet de calculer aisément la concentration d'argent dans la solution originale, non diluée. La méthode d'absorption atomique réduit le temps total d'analyse d'une heure et demie à seulement dix minutes d'approchant. (*Tr. Pablo Weinschenk-Tabernero*)

L'Evolution des méthodes de projection au Royaume Uni

R. R. E. PULMAN [994]

L'évolution de la présentation des films dans les cinémas de la compagnie Rank au cours des dix dernières années est passée en revue, y comprise une description des standards respectés à l'heure actuelle, des méthodes opérationnelles courantes, de l'équipement employé selon les spécifications, des tendances dans la conception des salles de cinéma avec une brève description des salles récemment achevées, des nouveaux systèmes Cinématic et Technitrol d'opération automatique des salles de cinéma ainsi que les travaux expérimentaux qui sont en cours pour la réalisation de programmes futurs.

Principes du dessein électrique de posemètres avec référence spéciale au Ikophot T

HEINZ H. THIELE [1001]

Le principe du "Wheatstone Bridge" peut être incorporé efficacement dans les systèmes de contrôle d'exposition de caméras de 8mm, actionnés photo-électriquement, ainsi que dans les circuits de posemètre à CdS disposant d'une large gamme de sensibilité. On étudie les principes électriques fondamentaux pour mesurer photo-électriquement la luminance. Les méthodes de l'utilisation du "Wheatstone Bridge" pour mesurer la résistance électrique comme

función de la luminancia del sujeto son tratadas bajo forma de indicadores de balance variados. La forma exacta en la que el principio del "Wheatstone Bridge" es aplicado en la concepción y el circuito del posemètre Ikophot T es expuesto de una manera detallada.

Le Film Technicolor Triple-Rank Super 8

HAROLD A. MAYER et F. P. BRACKETT

[1005]

On décrit le procédé Technicolor-imbibition en triple-rank super-8, pour le tirage en quantité commerciale. Du fait que la majorité du traitement se fait sur des machines existantes, employées pour le 35mm, l'arrangement en groupe de trois bandes ne nécessite qu'un minimum d'équipement spécial.

Films Positifs Fujicolor Type 8818 (35mm) et Type 8828 (16mm et 16/8mm)

YOSHIO MIURA et MAKOTO HARA [1006]

Le film positif Fujicolor Type 8818 (35mm) est employé pour faire des copies pour la location à partir de négatifs à couleur masquée tels que le Film Négatif Fujicolor et le Film Négatif Eastmancolor. Il possède une fonction de transfert de modulation d'une haute valeur, un grain fin et une excellente saturation des couleurs qui permettent d'obtenir des copies pour la location ayant une définition de l'image meilleure et une plus fidèle reproduction des couleurs. Le film se compose de trois couches d'émulsion étendues sur un support du film de sûreté en triacétate. Une couche protectrice revêt l'émulsion afin d'éviter les égratignures et l'abrasion au cours du développement. Le dos du support de film est revêtu d'une couche de résine noire anti-halo qui est enlevée pendant le développement. Ce film peut être développé à des températures relativement élevées. Le film Positif Fujicolor Type 8828 (16mm et 16/8mm), qui a les mêmes propriétés photographiques est également discuté.

Copies de Protection Argentiques par Séparation pour Originaux Inversibles en Couleurs 16mm

R. K. SCHAFER et J. W. ZUIDEMA [1008]

Un nombre croissant d'événements importants est enregistré sur film en couleurs 16mm. Pour mieux assurer une longue conservation de ces enregistrements on pourrait préparer des copies de sélection argentiques. Les méthodes pour la préparation de copies de protection argentiques de sélection à partir des films originaux inversibles en couleurs, sont décrites.

Méthodes et procédés pour la production de dessins animés sur films employant le nouveau procédé Animascope d'animation automatique

LEON H. MAURER et HARRY WUEST [1012]

A l'heure actuelle les frais de production ainsi que le manque d'artistes travaillant sur des dessins animés ont rendu presque impossible la création de films de dessins complètement animés. Bien que certaines méthodes produisaient les contours des dessins et des personnages au moyen de divers procédés chimiques ou optiques, toutes les méthodes primitives nécessitaient la création de grandes images transparentes pour chaque image du film, lesquelles devaient être colorées et retouchées à la main avant d'être photographiées au moyen de techniques conventionnelles d'animation. Le nouveau système produit non seulement les contours des dessins et personnages les plus complexes, mais également le coloriage plat employé pour les dessins comiques de journaux, directement sur le film de 35mm au moyen de simple dévelop-

pement et impression en laboratoire. Un cache automatique en mouvement est employé pour combiner ces images avec l'arrière plan. Le procédé de production est parallèle à celui employé pour le tournage de films ordinaires avec personnages vivants. Les principes dont on se sert pour chaque étape de production et de laboratoire sont décrits et illustrés.

Transfert de son magnétique sur des copies de 8mm quadruples en décalage synchronisé

FRED SCHOELKOPF et EDGAR SCHULLER

[1017]

Des méthodes plus efficaces sont employées pour le transfert de son dans la production de copies magnétiques de 8mm. L'opération a changé de l'emploi d'enregistrement unique de 8mm employant des projecteurs magnétiques commerciaux à la vitesse normale de projection, à l'emploi de plusieurs enregistreurs individuels de 8mm marchant ensemble. Maintenant un équipement a été conçu pour le transfert simultané de quatre pistes sur film de couleur de 35 mm avec pistes magnétiques appliquées, à perforation 5R-1500. Lorsque les quatre copies sont exposées sur une tireuse de tirage en réduction, les quatre ouvertures étant décalées, le problème du dessin d'un enregistreur devient plus complexe. L'appareil mis au point avait pour but non seulement de résoudre le problème d'enregistrer simultanément quatre pistes sonores avec synchronisme en décalage mais aussi d'éliminer l'équipement et les problèmes de production et de qualité des systèmes antérieurs. Une système de réenregistrement qui résout ces problèmes est décrit. En plus de la diminution de maniement du film et de la plus grande production, le système apporte une meilleure qualité du son.

Películas en colores para la TV en color

C. B. B. WOOD [985]

Aunque una alta proporción de los programas de TV en color incluye películas especialmente producidas para su presentación por televisión, las características técnicas de las copias presentadas aún tienden a ser más adecuadas para la proyección óptica que para el nuevo medio de la TV. La larga experiencia de la industria cinematográfica faculta a la misma para la elaboración de copias enteramente aceptables para el público de la sala cinematográfica, en cuanto a su contraste, detalle de la imagen y fidelidad del color, pero las empresas emisoras se encuentran con que sus requerimientos no son idénticos con los de las salas de cine. Las características deseables para los cines no son necesariamente suficientes para la televisión en colores. Deben resolverse muchos problemas antes de que la película en color y la TV en color puedan unirse exitosamente, y el presente artículo describe algunas de las dificultades encontradas. (Tr. Pablo Weinschenk-Taberner)

Un dispositivo óptico articulado para la toma, en movimiento simulado, de modelos en escala reducida

P. T. KAESTNER [988]

Se describe un dispositivo óptico de toma que simula el cabeceo, el balanceo y la guiñada de un vehículo en movimiento, mediante el empleo de elementos servo-impulsados, integrados, de manera que se provee un punto fijo de perspectiva. El dispositivo óptico de toma puede ser considerado como una forma compleja de objetivo de cámara de TV. Su aplicación al problema del movimiento simulado se compara con la de otros dispositivos ópticos. Se demuestra que, básicamente, las pérdidas en el rendimiento de un tal sistema óptico idealizado, como asimismo las de los dispositivos de toma específicos, son delimitados por la elección de la escala del modelo. Los requisitos de rendimiento para

tal clase de instrumento, muchas veces en conflicto entre sí, involucran factores tales como la relación de la distorsión con la uniformidad de la iluminación, la relación de la profundidad de campo con la iluminación de la imagen, la relación de la profundidad de campo con la escala del modelo y con la distancia mínima de aproximación requerida, y la relación de la resolución óptica con el ángulo de campo. (Tr. Pablo Weinschenk-Taberner)

Las ventajas analíticas de la espectrofotometría mediante el método de absorción atómica

R. F. ALLAIRE, F. P. BRACKETT y J. T. SHAFER [992]

La espectrofotometría de absorción atómica está basada en la propiedad de los átomos de absorber radiaciones en bandas de longitudes de onda, específicas para cada elemento químico. El método práctico de ejecución consiste en la introducción de una solución del elemento químico en cuestión en una llama controlada, dirigiendo luego a través de la misma energía radiante hacia un sistema de detección e información numérica. Una aplicación práctica de este método consiste en el análisis cuantitativo de plata en las soluciones fijadoras. El método corriente esta basado en la electrodeposición del metal, su disolución en ácido y la subsiguiente titulación del contenido en plata. El método de absorción atómica consiste simplemente en la calibración del instrumento con soluciones normales de concentración conocida, la dilución de la prueba ó muestra a una concentración dentro de los mismos límites, y la comparación con los valores normales mediante el instrumento. Esta medición permite calcular fácilmente la concentración en plata de la solución original, no rebajada. El método de absorción atómica reduce el tiempo total del análisis de una hora y media a aproximadamente diez minutos tan solo. (Tr. Pablo Weinschenk-Taberner)

La evolución de las prácticas de proyección en el Reino Unido

R. R. E. PULMAN [994]

Se pasa revista a la evolución en la presentación de películas cinematográficas en la División de Salas de Cine de la Organización Rank durante los últimos diez años, y se incluye una descripción de las normas observadas al presente, de los procedimientos corrientes de operación, de las especificaciones para el equipo en uso, de las tendencias en el diseño de salas de cine, con breves referencias a salas recientemente terminadas, de los nuevos sistemas Cinematic y Technitrol para la automatización del funcionamiento de las salas, como así también de la labor de experimentación en curso con miras al progreso en el futuro. (Tr. Pablo Weinschenk-Taberner)

Conceptos eléctricos en el diseño de exposímetros, con referencia especial al Ikophot T

HEINZ H. THIELE [1001]

Se puede incorporar eficientemente el principio del puente de Wheatstone, tanto en el control de la exposición, foto-eléctricamente activado, en cámaras cinematográficas de 8mm, como así también en el diseño de circuitos para exposímetros de CdS de rango completo. Se pasa revista a los principios eléctricos básicos de la medición foto-eléctrica de la luminancia. Se exploran los métodos de uso de un puente de Wheatstone para la medición de la resistencia eléctrica en función de la luminancia del sujeto ó escena, empleando diversos indicadores de balance. Se describe el modo exacto en que el principio del puente de Wheatstone ha sido aplicado al conjunto de circuitos y a la estruc-

tura del exposímetro Ikophot T. (Tr. Pablo Weinschenk-Taberner)

La Película Technicolor Triple-Rank Super 8

HAROLD A. MAYER y F. P. BRACKETT

[1005]

Se describen las dimensiones y el uso de la película "Technicolor Triple-Rank Super-8," destinada a la producción en masa de copias comerciales en Super-8, mediante el proceso de imbibición de Technicolor. El uso de este tipo de material exige sólo un mínimo de equipo especial de proceso. La mayor parte del proceso se puede ejecutar con el equipo existente para 35mm.

Las películas positivas Fujicolor Tipo 8818 (35mm) y Tipo 8828 (16mm y 16/8mm)

YOHIO MIURA y MAKOTO HARA [1006]

La película Fujicolor Positiva Tipo 8818 (35mm) se emplea para la confección de copias de explotación a partir de negativos con máscara de color tales como las películas Fujicolor Negativo y Eastmancolor Negativo. La misma está dotada de un alto valor para la función de transferencia de modulación, tiene el grano fino y una excelente saturación de color, y rinde así copias de explotación con una nitidez superior de la imagen y una reproducción mejorada del color. La película consiste en tres capas de emulsión, vertidas sobre soporte de seguridad de triacetato. Por encima de la emulsión se ha aplicado una capa de protección para evitar el rayado y las rozaduras ó fricciones durante el procesamiento. El dorso de la película está cubierto con una capa de antihalo de resina negra, la cual es removida durante el proceso. Esta película puede procesarse a temperaturas relativamente altas. También se describe la película Fujicolor Positivo Tipo 8828 (16mm y 16/8mm) de similares características fotográficas. (Tr. Pablo Weinschenk-Taberner)

Obtención de registros de separación ó selección en plata, como medio de protección para originales reversibles de 16mm en color

R. K. SCHAFFER y J. W. ZUIDEMA [1008]

Continuamente aumenta el número de asuntos importantes, filmados originalmente en película de 16mm en color. El medio más seguro de protección de estos originales en color durante extensos períodos consiste en la preparación de registros de selección en plata. Se describen los métodos para preparar, a partir de películas originales reversibles de 16mm en color, estas separaciones de protección en plata.

Métodos y procedimientos para la producción de películas de dibujos completamente animados empleando los nuevos sistemas de Animoscopia para la animación automática

LEON H. MAURER y HARRY WUEST [1012]

El costo actual de la producción y la escasez de artistas animadores han hecho casi imposible la producción de películas de dibujos completamente animados. Aunque con algunos métodos se produjeron los contornos de los dibujos del personaje por medio de varios medios químicos ó ópticos, todos los métodos antiguos requerían la hechura de grandes "celdas" transparentes para cada cuadro, las cuales tenían que ser coloradas a mano y retocadas antes de ser refotografiadas según las técnicas de animación corrientes. Con el nuevo sistema se producen no solamente los contornos de los personajes más complejos, sino también la coloración plana de estilo de dibujo animado directamente sobre la película de 35mm

por medio de la sencilla impresión y elaboración de laboratorio. Una máscara automática en movimiento se emplea para combinar esas imágenes con los fondos. Los procedimientos de producción son paralelos a los de filmación normal con seres vivientes. Se describen e ilustran los principios correspondientes a cada etapa de producción y de laboratorio.

Transcripción magnética de sonido en copias cuádruples de 8mm con sincronismo escalonado

FRED SCHOELKOPF y EDGAR SCHULLER

[1017]

Se usan ahora métodos más eficientes para la transcripción de sonido en la producción de copias magnéticas de 8mm. A partir de la grabación de una sola banda de 8mm, usando para ello proyectores magnéticos comercialmente obtenibles y trabajando a la velocidad de proyección normal, el procedimiento se ha extendido en el transcurso del tiempo al empleo de varios grabadores individuales de 8mm, trabajando en conjunto. Se ha desarrollado ahora un equipo para la transcripción simultánea de cuatro pistas en película positiva de color de 35mm con pista magnética preaplicada, y con perforación 5R-1500. Al imprimir las cuatro copias en una copiadora reductora con las cuatro aberturas escalonadas, el problema del diseño de un grabador profesional se vuelve más complejo. El diseño intenta no solamente resolver el problema de la grabación simultánea de cuatro bandas de sonido en sincronismo escalonado, sino, al mismo tiempo, elimina el equipo y los problemas de producción y calidad propios de los sistemas anteriores. Se describe un sistema de regrabación que domina estos problemas. En adición a la disminución en el manipuleo de la película y al rendimiento de producción aumentado el sistema provee mejor calidad del sonido. (Tr. Pablo Weinschenk-Taberner)

Color-Filme für das Farbfernsehen

C. B. B. WOOD [985]

Obwohl ein grosser Teil der Farbfernsehprogramme Filme einschliesst, die ausschliesslich für die Darbietung im Fernsehen hergestellt wurden, neigt die technische Charakteristik der Kopien, die gezeigt werden, immernoch mehr zu ihrer Eignung für die optische Projektion, als für das neuere Medium des Fernsehens. Die lange Erfahrung der Filmindustrie ermöglicht es ihr Kopien anzufertigen, die bezüglich ihres Kontrastes, Detailwiedergabe und der Naturgetreue ihrer Farben für das Kinopublikum vollkommen annehmbar sind, jedoch müssen die Sendegesellschaften feststellen, dass ihre Forderungen nicht mit denen des Lichtspielhauses identisch sind. Die technische Charakteristik, die für die Darbietung in einem Kino wünschenswert ist, genügt nicht ohne weiteres für das Farbfernsehen. Mancherlei Probleme müssen gelöst werden, bevor der Farbfilm und das Farbfernsehen erfolgreich vereinigt werden können. Der vorliegende Artikel beschreibt einige der vorgefundenen Schwierigkeiten. (Üb Pablo Weinschenk-Taberner)

Ein gegliedertes optisches Aufnahme-gerät für die Vortäuschung von Bewegung an Modellen in verkleinertem Maassstab

P. T. KAESTNER [988]

Es wird ein optisches Aufnahme-gerät beschrieben, welches mittels der Anwendung von eingebauten, servo-angetriebenen Elementen Stampfen, Schlingern und Gieren eines Fahrzeugs in Bewegung vortäuschen kann, wobei

ein fester Punkt für die Perspektive erhalten wird. Dieses optische Aufnahme-gerät kann als eine FS-Kameralinse komplizierter Form angesehen werden. Ihre Anwendung auf das Problem der Bewegungsvortäuschung wird mit der Anwendung anderer optischer Vorrichtungen verglichen. Es wird gezeigt, dass die Verluste in der Leistung eines idealisierten optischen Systems, sowohl als auch die spezieller Aufnahme-geräte, grundsätzlich durch die Auswahl des Maassstabes des Modells begrenzt werden. Die Anforderungen an die Leistung eines solchen Instruments, die sich oft miteinander in Konflikt befinden, schliessen solche Faktoren wie die folgenden ein: das Verhältnis der Verzerrung zu der Gleichmässigkeit der Beleuchtung, das Verhältnis der Tiefe des Feldes zu der Bildausleuchtung, das Verhältnis der Tiefe des Feldes zu dem Maassstab des Modells und zu der geforderten Minimalnähe, und das Verhältnis des optischen Auflösungsvermögens zu dem Bildfeldwinkel. (Üb. Pablo Weinschenk-Taberner)

Analytische Vorteile der Spektrophotometrischen Atomabsorptionsmethode

R. F. ALLAIRE, F. P. BRACKETT und J. T.

SHAFFER [992]

Die Spektrophotometrie der Atomabsorption baut sich auf die Fähigkeit der Atome auf, Strahlungen in schmalen, für jedes Element spezifische, Wellenlängenbändern zu absorbieren. Die angewandte Methode besteht in der Einführung einer Lösung des Elementes in eine kontrollierte Flamme, durch die hindurch Strahlungsenergie an eine geeignete Anzeigevorrichtung mit direkter Ziffernwertablesung geschickt wird. Eine praktische Anwendung der Atomabsorption besteht in der Silberanalyse in Fixierlösungen. Bei der bisherigen Methode handelte es sich um einen Elektroniederschlag des Metalles, um dessen Wiederauflösung in Säure und um die letzte Bestimmung des Silbers durch Titrieren. Die Analyse mittels Atomabsorption besteht lediglich in der Eichung des Instruments mit gewöhnlichen Lösungen von bekannter Konzentration, dem Verdünnen der Probe, sodass deren Konzentration innerhalb derselben Grenzen fällt, und ihrem Vergleich mit den Normalwerten mittels des Instrumentes. Diese Messung erlaubt die Konzentration des Silbers in der unverdünnten, ursprünglichen Lösung leicht zu errechnen. Die für die Analyse notwendige Zeit wurde hiermit von ein und einhalb Stunden auf ungefähr zehn Minuten verkürzt. (Üb. Pablo Weinschenk-Taberner)

Die Entwicklung der Vorführungsvorfahren in Grossbritannien

R. R. E. PULMAN [994]

Es wird ein Überblick über die Entwicklung in der Darbietung von Filmen in den Kinos der Rank Theatre Division während der letzten zehn Jahre gegeben, einschliesslich einer Beschreibung der gegenwärtig eingehaltenen Normen, der geläufigen Betriebsverfahren, der Spezifizierungen der Apparaturen in Gebrauch, der Tendenzen beim Entwurf von Lichtspielhäusern, unter vorübergehender Bezugnahme auf kürzlich vollendete Kinos, der neuen Cinematic- und Technitrol-Systeme für die Automation des Kinobetriebes, sowie des experimentellen Werks, das mit Hinblick auf zukünftigen Fortschritt durchgeführt wird. (Üb Pablo Weinschenk-Taberner)

Elektrische Konstruktionsprinzipien für Belichtungsmesser, unter besonderer Berücksichtigung des Ikophot T

HEINZ II. THIELE [1001]

Es besteht die Möglichkeit der Benutzung des Prinzips der "Wheatstone-Brücke" zum Einbau in eine photo-elektrisch getriebene Belichtungs-

steuerung einer 8mm Filmkamera. Desgleichen lässt sich dieses Verfahren auch in ein CdS Belichtungsmesser-System einbauen, das über eine breite Empfindlichkeitskala verfügt. Es werden die grundsätzlichen, elektrischen Prinzipien der photo-elektrischen Leuchtdichtemessung untersucht. Die Anwendungsmethoden der "Wheatstone-Brücke" zur Messung von elektrischen Widerständen, als Funktion der Leuchtdichte des Objekts oder der Szene, unter Anwendung verschiedener Gleichgewichtsanzeiger, werden untersucht. Die Form, in welcher das Prinzip der "Wheatstone-Brücke" im Schalt-schema des Ikophot T verwendet wird, wird ausführlich beschrieben.

Der Technicolor Triple-Rank Super 8 Film

HAROLD A. MAYER und F. P. BRACKETT
[1005]

Es wird das Technicolor "Triple-Rank" Super-8 Filmformat, das bei der Massenproduktion von kommerziellen Super-8 Kopien verwendet wird, beschrieben. Für die Verarbeitung dieses Filmformats ist lediglich ein Minimum von speziellen Maschinen notwendig. Fast das ganze Verfahren kann mit den existierenden 35mm Maschinen durchgeführt werden.

Die Fujicolor Positiv Filme Typ 8818 (35mm) und Typ 8828 (16mm und 16/8mm)

YOSHIO MIURA und MAKOTO HARA [1006]

Der Fujicolor Positiv Film Typ 8818 (35mm) wird für die Herstellung von Verleihkopien von Negativen mit Farbmaske verwendet, wie z.B. Fujicolor Negativ Film oder Eastmancolor Negativ Film. Dieser Film gibt einen hohen Wert der Modulationsübertragungsfunktion, hat feines Korn und ausgezeichnete Farbsättigung, und ergeben sich hierdurch Verleihkopien mit verbesserter Bildschärfe und Farbwiedergabe. Der Film besteht aus drei übereinandergelagerten Emulsionsschichten, die auf eine Unterlage aus Triazetat-Sicherheitsfilm aufgetragen

sind. Eine Schutzschicht ist über der Emulsion aufgetragen, um die Bildung von Kratzern und Schleifstellen während des Entwickelns zu vermeiden. Die Rückseite des Films ist mit einer Lichthof-Schutzschicht aus schwarzem Harz überzogen, die während der Verarbeitung entfernt wird. Dieser Film kann bei verhältnismässig hoher Temperatur entwickelt und verarbeitet werden. Fujicolor Positiv Film Typ 8828 (16mm und 16/8mm), der ähnliche fotografische Eigenschaften aufweist, wird ebenfalls beschrieben. (*Üb Pablo Weinschenk-Taberno*)

Erhaltung von Silber-Farbausügen zur Beschützung von 16mm Farbumkehr-Originalen

R. K. SCHAFER und J. W. ZUIDEMA [1008]

Wichtige Ereignisse werden heute in zunehmendem Masse mit Film-Kameras auf 16mm Farbfilm festgehalten. Um diese Aufzeichnungen langfristig in gutem Zustand zu erhalten, werden Silberauszüge hergestellt. Die Methoden zur Herstellung dieser Silberauszüge von 16mm Farbumkehr-Originalen werden beschrieben.

Methoden und Verfahren zur Herstellung von Voll-Zeichentrickfilmen unter Anwendung des neuen automatischen "Animascope" Trickzeichen-Prozesses

LEON H. MAURER und HARRY WUEST
[1012]

Die heutigen Produktionskosten und der Mangel an Trickzeichnern haben die Herstellung von Voll-Zeichentrickfilmen nahezu unmöglich gemacht. Während manche Methoden in verschiedener Weise auf chemischem oder optischem Wege die Konturzeichnung der Figur entwickelten, erforderten doch alle früheren Verfahren die Herstellung von grossen, transparenten "Zellen" für jedes Bild, die handkoloriert und retouchiert werden mussten, bevor sie in der üblichen Trickfilmweise photographiert werden konnten. Das neue Verfahren stellt nicht nur

äusserst komplexe Konturzeichnungen der Figur her, sondern erzeugt auch einheitliche "Cartoon"-artige Farbfelder direkt auf 35mm Film mit Hilfe einfacher Kopier- und Entwicklungsvorgänge im Labor. Eine automatische Bewegungsmaske wird verwendet, um diese Bilder mit dem Hintergrund zu vereinen. Der Herstellungsvorgang gleicht dem der konventionellen "live-action" Filmaufnahme. Die Richtlinien für jeden Schritt in Produktion und Laborarbeit werden beschrieben und illustriert.

Magnetische Tonüberspielung auf 8mm Vierfach-Kopien mit gestaffeltem Synchronismus

FRED SCHOELKOFF und EDGAR SCHULLER
[1017]

Es werden wirksamere Methoden für die Tonüberspielung bei der Anfertigung von magnetischen 8mm Kopien angewendet. Ausgehend von einer einzigen 8mm Aufzeichnung, ausgeführt mittels eines im Handel befindlichen 8mm Projektors und bei normaler Vorführgeschwindigkeit, hat sich das Verfahren im Lauf der Zeit auf die Anwendung mehrerer unabhängiger 8mm Tonaufzeichner im Gleichlauf ausgedehnt. Es wurde nun ein Gerät für die gleichzeitige Überspielung von vier Tonspuren auf magnetisch vorbeschichteten 35mm Farbpositivfilm mit 5R-1500 Perforation entwickelt. Wenn die vier Kopien mittels einer Verkleinerungskopiermaschine mit vier gestaffelten Bildfenstern exponiert werden, nimmt das Problem des Entwurfs eines professionellen Tonaufzeichngerätes eine kompliziertere Form an. Diese Konstruktion versucht nicht nur das Problem der gleichzeitigen Aufzeichnung von vier Tonspuren mit gestaffeltem Synchronismus zu lösen, sondern auch die Apparaturen und die Produktions- und Qualitätsprobleme der früheren Systeme zu vermeiden. Es wird eine Tonmischapparatur, welche diese Probleme überwindet, beschrieben. Über die einfachere Behandlung des Films und die vergrösserte Produktionsleistung hinaus ergibt das System eine verbesserte Tonqualität. (*Üb Pablo Weinschenk-Taberno*)

Ed Note: Titles and abstracts of all papers published in the *Journal* are published in French, Spanish and German. This department (Résumés/Resúmenes/Zusammenfassungen) was set up in recognition of the growth in the Society's overseas membership, and first appeared as a regular feature of the *Journal* in the January 1961 issue. Comments and suggestions are invited on the quality and possible improvement of the translations. Because of the prohibitive cost of commercial translations, volunteer help is needed, and such assistance will represent an important contribution to the Society. Contributors will, of course, be given full acknowledgment in the *Journal*.