

The Society is grateful to the following authors for supplying translations: George Gibson—*French, Spanish, German*; J. E. Kuehne and R. G. Neuhauser—*French, German*; W. I. Kisner—*French, Spanish, German*.

Introduction au recueil d'articles sur la construction des scènes et les effets spéciaux

HERBERT MEYER

[751]

L'époque où nos principaux studios produisaient de 40 à 60 grands films par an appartient au passé. Cette période avait donné le jour à un groupe notable de spécialistes capables, par leur habileté, leur expérience et leur conception artistique, de créer des mises en scène spectaculaires, des décors remarquables et les effets extraordinaires alors exigés chaque jour par le directeur, le producteur et le preneur de vues.

La télévision, avec ses écrans de présentation plus petits et sa direction très commercialisée, n'a pas besoin d'un tel degré de perfection et d'originalité, et se refuse à payer les frais élevés qu'entraînerait une présentation artistique parfaite.

Par suite, le danger très réel est que ce groupe de spécialistes et leur "savoir" technologique vont graduellement disparaître, puisqu'ils ont perdu leur nécessité fonctionnelle. Par contre, il est possible qu'un nouvel intérêt survienne dans la beauté potentielle des créations artistiques si la "télévision payante" devient une réalité et nécessite la production d'un grand nombre de films nouveaux, ou encore si une nouvelle tendance se dessine dans la télévision actuelle.

Quoi qu'il en soit, ce recueil d'articles composé de sept études distinctes, chacune traitant d'une phase importante de ce domaine intéressant, devra trouver une place dans notre *Journal*. Bien qu'ils ne se rattachent pas nécessairement aux techniques photographiques, électroniques et autres méthodes mises en oeuvre dans l'enregistrement et la reproduction des images et du son, qui sont le domaine particulier de la Société, la construction des accessoires de mise en scène et les effets mécaniques jouent un rôle important dans la production des films de cinéma et de télévision, de sorte qu'ils méritent de prendre place dans la partie technique de nos annales.

Les auteurs de ces mémoires ont été choisis comme des spécialistes d'élite dans leurs domaines respectifs. La plupart des renseignements qu'ils y donnent ont un intérêt unique et sont présentés d'un point de vue très différent de celui généralement associé aux articles techniques. L'auteur du présent résumé a eu le privilège d'être associé à bon nombre de ces spécialistes et à leurs activités et a considéré comme un privilège de remplir les fonctions de président à la présente session.

La direction artistique: Base technique des plans et de la construction

E. PRESTON AMES

[751]

Le rôle et les qualités du Directeur Artistique sont indiqués en détail. Les phases préalables à la production de la direction artistique pour le cinéma et la télévision nécessitent le choix du rapport d'aspect d'image, la photographie en couleur ou blanc sur noir et l'emplacement ou marche du studio. L'auteur décrit les méthodes employées pour créer l'ambiance dans le studio par l'emploi de fonds, de projecteurs arrière, de matras mobiles ou de plans de matte.

Domaine et fonction de la construction des scènes cinématographiques

IVAN C. MARTIN

[753]

L'auteur décrit l'organisation, les activités et les fonctions de la division de construction des scènes cinématographiques dans un studio important. Il mentionne, en particulier, les relations compliquées de cette division avec d'autres activités techniques et de production. L'article indique les récents perfectionnements technologiques, ainsi que les tendances actuelles dans l'emploi de matériaux tels que les polyester, le plâtre, les plastiques et les produits-mousse spéciaux.

Activités techniques du Service des Décors

CARL C. STOUT

[754]

La fonction du Service des Décors (Staff Department) est de fournir des groupes structuraux et pièces partout où la mise en scène le nécessite. Bien que le plâtre de Paris continue d'être le matériel de base pour les moules, le coulage et les scènes, un certain nombre de matières synthétiques sont venues s'ajouter au cours de ces dernières années, entre autres les compositions vinyliques à chaud pour moules flexibles et diverses matières plastiques thermo-durcissables. L'auteur décrit les moyens de travail, les techniques et les matériaux mis en oeuvre dans les opérations du Service des Décors et donne un certain nombre d'exemples.

Matériaux et procédés pour la confection des accessoires de mise en scène

IVYL G. BURKS

[756]

L'auteur décrit diverses techniques pour la confection des accessoires de mise en scène: formage de plaques thermoplastiques, moulage de caoutchouc-éponge et de caoutchouc-mousse, travail du cuir, coulage de décors de scène escamotables en matière plastique, accessoires à trucs et accessoires mécanisés. L'article décrit aussi les diverses fonctions et installations de la division de confection des accessoires de mise en scène.

Technologie des peintures dans la cinématographie

WALTER C. JOLLEY et ROBERT W. JOLLEY

[757]

Les peintures et les revêtements s'emploient en quantités importantes et en grandes variétés pour les besoins journaliers des studios. Ils peuvent servir à des fins décoratives ou à des fins fonctionnelles telles que l'ignifugation ou la protection contre la corrosion. Bien que les formules commerciales des types courants soient satisfaisantes pour la plupart des applications, l'auteur indique qu'il faut souvent utiliser des revêtements possédant des propriétés spéciales. L'article explique les techniques mises en oeuvre dans l'antiquage, dans la création d'effets métalliques, pour préserver le feuillage, pour protéger les accessoires de mise en scène et les

groupes structuraux sous l'eau, et diverses autres techniques difficiles. L'auteur donne une description de l'équipement et du matériel utilisés actuellement et indique les tendances qui se dessinent pour l'avenir.

Effets spéciaux—Un segment de production de film cinématographique et de télévision

FREDERIC L. PONEDEL

[760]

L'auteur explique les progrès et l'expansion de cette spécialité en termes des accomplissements d'une période de 20 ans. Il donne des détails sur les produits chimiques et l'équipement commercial de formules et constructions récentes adaptables à la production d'effets atmosphériques. Les explosifs, qui font partie intégrante de cet ouvrage, sont discutés en termes de fonction, de responsabilité et de sécurité. L'auteur traite aussi des effets de la télévision et des restrictions légales en vigueur.

L'art théâtral dans l'industrie du cinéma

GEORGE GIBSON

[762]

C'est une description des problèmes artistiques et techniques dans la production des arrière-plans d'une couleur supérieure utilisés pour prolonger les intérieurs et extérieurs. Ainsi qu'un rapport détaillé sur les matières, les outils et les méthodes employés dans la préparation et le finissage des arrière-plans pour des buts différents. Ci-inclus aussi les points de vue historiques et les problèmes actuels qui affrontent le dessinateur du cinéma.

Enregistrement photographique de données par exposition directe avec électrons

A. A. TARNOWSKI et C. H. EVANS

[765]

Ayant particulièrement en vue le problème général de l'enregistrement de données, on a entrepris une étude des propriétés photographiques d'électrons accélérés par des potentiels inférieurs à 50 kv. Les systèmes d'enregistrement qui utilisent des électrons directement pour faire l'exposition présentent des avantages, en particulier pour la vitesse, la résolution photographique et l'absence de grain de phosphore, par rapport aux systèmes qui emploient la photographie classique avec tube à rayons cathodiques. Un système de ce genre, rigoureusement expérimental, a été perfectionné pour l'enregistrement des films en télévision.

Construction de systèmes spéciaux pour l'éclairage des projecteurs

WALTER WALLIN

[769]

L'auteur cite les principes classiques de la construction des condensateurs comme point de départ pour une discussion du critère de Luneburg en vue d'évaluer l'uniformité d'éclairage sur la base de calculs faits à partir des données d'objectif. Il attire l'attention du lecteur sur les

trappes, sous la forme d'impossibilités physiques, qu'on peut éviter au début même d'un projet d'étude. L'article contient une discussion des caractéristiques d'un système d'éclairage qui font la différence entre un système simple et un système compliqué, et indique quelques techniques permettant de surmonter les difficultés. L'auteur traite aussi en détail de la question de l'influence de divers types de sources lumineuses sur la construction.

Un vidicon à focalisation électrostatique

J. E. KUEHNE et R. G. NEUHAUSER [772]

Un vidicon à focalisation électrostatique et balayage magnétique est amélioré en géométrie de l'image et en définition aux coins, cependant fournissant une caméra légère et de diamètre réduit. En combinaison avec le block léger et mince le tube est prévu pour des caméras transistorisées, grâce à son canon avec chauffage à puissance faible, pour diminuer les exigences du courant et les gradations de température. La performance et la construction du tube sont données et comparées avec celles du vidicon focalisé magnétiquement.

Un nouveau film négatif en couleurs de qualité supérieure d'image

W. I. KISNER [776]

Un gain très important de qualité d'image a pu être réalisé avec le nouveau film négatif pour le cinéma, désigné Eastman Color Negative Film, Type 5251. Ce film est destiné à remplacer le film type 5250 du même nom. Le nouveau film a la même sensibilité que le type précédent, par contre, son grain est nettement plus fin. De ce fait et grâce à d'autres caractéristiques, il résulte une reproduction améliorée des couleurs du produit final, la copie de film. Les travaux de développement et de tirage ne subissent aucun changement par rapport aux méthodes employées pour le film précédent. Des projections démonstratives relèvent l'amélioration de la qualité d'image, obtenue par l'emploi du nouveau matériel. Cette amélioration est évidente non seulement en tirant des copies directement du négatif original, mais encore en les tirant d'après des duplicatas de négatifs en couleurs.

Un film en couleurs de sensibilité supérieure pour le tirage de copies

W. I. KISNER [779]

Un nouveau film en couleurs pour le tirage de copies a été créé et désigné Eastman Color Print, Type 5385 (35mm) et Type 7385 (16mm), remplaçant les types précédents 5382 et 7383. Le nouveau film possède une sensibilité effective de tirage égale à environ 4 fois celle du matériel habituel, sans causer pour autant une augmentation du grain. Les copies de films tirées d'après ce matériel montrent de plus, une définition de l'image encore quelque peu améliorée. Grâce à la sensibilité plus poussée, les laboratoires pourront augmenter encore leur production ou surmonter des difficultés découlant de l'utilisation de tireuses ayant un niveau d'éclairage limité. En ce qui concerne la reproduction des couleurs, les résultats obtenus avec ce film sont encore meilleurs. Des projections démonstratives relèvent l'amélioration de la qualité d'image acquise en comparaison du matériel précédent.

Introducción a la conferencia acerca de construcción de decoraciones y efectos especiales

HERBERT MEYER [751]

La época en la que nuestros estudios principales estaban efectivamente produciendo de 40 a 60

películas principales anualmente, pertenece ya a la historia. Durante ese período vimos la formación de un grupo considerable de artesanos especialmente capaces por su pericia, experiencia y concepción artística para producir admirables decoraciones, notables escenarios y los sorprendentes efectos que exigían diariamente el director, el productor y el camarógrafo.

La televisión, con sus pantallas pequeñas y su tendencia altamente comercializada, no necesita tal perfección y originalidad y rechaza el costo elevado, que es necesariamente el precio de esa artesanía ejemplar.

De consiguiente, existe el peligro bastante real de que este grupo de artesanos y sus conocimientos tecnológicos dejarán gradualmente de existir, pues ya ha desaparecido su necesidad práctica. Por otra parte, bien pudiera ser que el gran número de películas nuevas que hayan de requerirse en el caso de que la "televisión pagada" se convierta en realidad o que una tendencia nueva y diferente a los métodos que actualmente sigue la televisión, produzca un nuevo interés en la grandeza y belleza potenciales de las creaciones artísticas.

En cualquier caso, esta Conferencia de siete estudios, cada uno de los cuales trata de una fase importante de este interesante ramo, debe tener un lugar en nuestro "Journal". Aunque no estén necesariamente relacionadas con las técnicas fotográficas, electrónicas y otras acerca del registro o grabación y reproducción de imágenes y sonidos, con las que esta industria y la Sociedad están primordialmente ocupadas e identificadas, la construcción de decoraciones y los efectos mecánicos representan papeles importantes en la producción de películas para exhibición en teatros y para la televisión y, de consiguiente, deben hallar en nuestras páginas el debido reconocimiento de sus aspectos técnicos.

Los autores de estos estudios han sido seleccionados como representantes prominentes en sus ramos respectivos. Mucho de lo que nos dicen es extraordinario, de cautivante interés y está expresado desde un punto de vista enormemente diferente del que regularmente predomina en los estudios técnicos. El suscrito ha tenido el privilegio de estar asociado con muchos de esos artesanos y sus actividades y sinceramente ha disfrutado de gran placer en sus actividades como presidente de la directiva de esta sesión.

Dirección artística: La realización técnica del diseño y la construcción

E. PRESTON AMES [751]

Se bosquejan las aptitudes y el papel que desempeña el Director de Arte. Las fases de producción previa de la dirección artística para cinematografía y televisión requieren la selección de la proporción del aspecto de la imagen, ya sea en colores o en blanco y negro, y la ubicación o funcionamiento del estudio. Se describen los métodos para crear el medio ambiente en el estudio por el empleo de respaldos, proyección posterior, matas de fundición movientes o toma de películas con matas de fundición.

Alcance y función de la construcción de decoraciones para cinematografía

IVAN C. MARTIN [753]

Se describe la organización, actividades y deberes del departamento de construcción de decoraciones y escenarios para cinematografía en un estudio de mayor importancia. Se hace referencia a la relación que existe con otras actividades técnicas y de producción. Se mencionan los perfeccionamientos tecnológicos y se discuten las tendencias en el uso de tales materiales como poliésteres, yeso, plásticos y objetos esponjosos.

Actividades técnicas del departamento de construcciones temporales

CARL C. STOUT [754]

La función del Departamento de Construcciones Temporales es suministrar las unidades estructurales y piezas dondequiera que lo requiera el diseño de decoraciones y escenarios que empleen esos artículos. Aunque el yeso es aún el material básico de estas labores para moldes, piezas vaciadas y para desmantelar, durante los últimos años se han añadido varios materiales sintéticos a estos trabajos, tales como vinilo caliente derretido para moldes flexibles y varios plásticos de fraguado térmico. Se discuten y se dan ejemplos de las facilidades, técnicas y materiales en las labores de construcciones temporales.

Materiales y procedimientos para la fabricación de decoraciones

IVYL G. BURKS [756]

Se describen las varias técnicas para la fabricación de decoraciones: formación de láminas termoplásticas, moldeado de esponja de goma y espuma de goma, labores de cuero, vaciamiento de separaciones de plástico y para improvisar miniaturas, decoraciones de tramoja y decoraciones mecanizadas. Se bosquejan las diversas funciones y facilidades del departamento de fabricación de decoraciones.

La tecnología de la pintura en cinematografía

WALTER C. JOLLEY y ROBERT W. JOLLEY [757]

Las pinturas y los revestimientos son empleados en grandes cantidades y variedades para satisfacer día tras día los requisitos de los estudios. Pueden servir para fines decorativos o para propósitos prácticos, tales como para proteger contra el fuego y la corrosión. Aunque las fórmulas comerciales corrientes son satisfactorias para la mayor parte de las aplicaciones, se demuestra que muy o menudo se necesitan revestimientos que tengan propiedades extraordinarias. Se discuten detalladamente las técnicas para producir un aspecto de antigüedad, para crear efectos metálicos, para preservar el follaje, para proteger las decoraciones y escenarios, así como las unidades estructurales bajo el agua y otros efectos difíciles. Se incluye una descripción de los equipos y materiales actuales y se predicen ciertas tendencias.

Efectos especiales—Un segmento de la producción cinematográfica y de televisión

FREDERIC L. PONEDEL [760]

Se explica el progreso y la expansión de este arte en cuanto se refiere a lo que se ha realizado en un período de 20 años. Se comentan ampliamente las substancias químicas y los equipos comerciales de fórmulas y diseños recientes que son adaptables a la producción de efectos atmosféricos. Se discuten los explosivos, como una parte integrante de estas labores, en los que respecta a función, responsabilidad y seguridad. También se trata de los efectos de televisión y de las restricciones legales.

Arte escénica en la industria cinematográfica

GEORGE GIBSON [762]

Esta es una descripción de los problemas artísticos y técnicos en la producción de los fondos de color superior usados para alargar las decoraciones interiores y exteriores. También un relato en detalle de los materiales, instrumentos y métodos usados para la preparación y la terminación de los fondos para varios efectos. Punto de vista histórico y problemas actuales del dibujante cinematográfico figuran también.

Registro de datos fotográficos por exposición directa con electrones

A. A. TARNOWSKI y C. H. EVANS [765]

Se han investigado las propiedades fotográficas de los electrones acelerados por potenciales menores de 50 kv, teniendo en mientes el problema general de registro de datos. Los sistemas de registro en los que se emplean electrones directamente para efectuar la exposición, ofrecen ventajas, particularmente en rapidez, resolución fotográfica y carencia de granos de fósforo, sobre los sistemas en los que se usa la fotografía corriente de tubo de rayos catódicos. Se ha desarrollado un sistema estrictamente experimental de este tipo para registro de películas de TV.

Diseño de sistemas especiales para iluminación de proyectores

WALTER WALLIN [769]

Los principios clásicos de diseño de condensadores son mencionados como punto de partida para discutir el criterio de Lunenburg para evaluar la uniformidad de la iluminación, tomando como base los cálculos hechos según los datos de las lentes. Se llama la atención acerca de los peligros latentes en la forma de imposibilidades físicas, los que se pueden evitar inicialmente al proyectar el diseño. Se incluye una discusión de los factores de un sistema de iluminación que producen la diferencia entre un diseño fácil y uno difícil, junto con algunos detalles técnicos para allanar dichas dificultades. Se incluye también una discusión de la influencia que tienen sobre el diseño diversos tipos de fuentes de luz.

Un vidicon enfocado electrostáticamente

J. E. KUEHNE y R. G. NEUHAUSER [772]

Un vidicon enfocado electrostáticamente y con deflexión magnética produjo mejoras en la geometría y foco de esquina, además de proporcionar un conjunto de cámara de poco peso y diámetro pequeño. El tubo, junto con las horquillas de deflexión de poco peso y pequeñas, es muy apropiado para las cámaras de transistores y emplea un cañón electrónico de baja fuerza de calentador para mínimo consumo de corriente y bajas graduaciones de aumento o disminución de temperatura. Se describe el rendimiento y el diseño del tubo, comparándolos con los del vidicon enfocado magnéticamente.

Nueva película negativa de color proporciona imágenes de mejor calidad

W. I. KISNER [776]

Se realiza una tremenda ventaja en la calidad de la imagen con la nueva película fotográfica negativa que lleva el nombre de Película Eastman Negativa de Color, Tipo 5251. Esta película viene a reemplazar la actual película Tipo 5250 del mismo nombre. Su sensibilidad es la misma que la de la película actual, pero posee una granulación apreciablemente más baja y ciertas otras características que conducen a obtener mejor reproducción de color en la copia final. Los procedimientos de procesar e imprimir son idénticos a los que requieren las películas actuales. Proyecciones de demostración ilustran el mejoramiento en la calidad de la imagen mediante el uso del nuevo material, tanto en las copias hechas directamente del negativo original como en las que se hacen de un negativo duplicado en color.

Una película de mayor sensibilidad para imprimir en color

W. I. KISNER [779]

Una nueva película de color, con el nombre de Película Eastman para Imprimir en Color, Tipo 5385 (35 mm.) y Tipo 7385 (16 mm.), ha sido

ideada para reemplazar el actual Tipo 5382 y Tipo 7383. La nueva película posee aproximadamente cuatro veces la sensibilidad efectiva de impresión que los materiales actuales, sin aumento en la granulación. Las copias que se hacen a partir de esta película muestran también un ligero mejoramiento en la definición de la imagen. Es de esperarse que el aumento de sensibilidad sea de beneficio a los laboratorios, ya que ayudará a aumentar la producción total y a eliminar aquellos trastornos asociados con iluminación de nivel limitado en la impresora. La película lleva incorporadas modificaciones que proporcionarán mejor reproducción de los colores. Proyecciones de demostración ilustran la calidad de imagen que se obtiene con la nueva película en comparación con aquellas de las películas actuales.

Einführung zu einer Sammlung von Beiträgen über Errichtung von Aufbauten und Sondereffekte

HERBERT MEYER [751]

Die Zeiten der jährlichen Herstellung von 40 bis 60 Filmen durch unsere grösseren Filmateliers ist endgültig vorüber. Dieser Zeitabschnitt brachte eine beträchtliche Anzahl von Handwerkern und Künstlern hervor, deren Geschicklichkeit, Erfahrung und künstlerische Auffassung es ihnen möglich gemacht hat, atemraubende Aufbauten, ausserordentliche Requisiten und erstaunliche Effekte hervorzubringen, die durch den Regisseur, den Filmleiter und den Aufnahmetechniker täglich angefordert wurden.

Das Fernsehen, dank der kleinen Fernseh-scheibe und der in hohem Masse auf Marktfähigmachung eingestellten Regie, benötigt weder solche Vervollkommnung noch Originalität und lehnt die hohen Kosten ab, die erforderlicher Weise mit Kunsthandwerk dieser Art verbunden sind.

Es besteht deshalb die ganz augenscheinliche Gefahr, dass diese Gruppe von Handwerkern und Künstlern mit ihren Fachkenntnissen und Erfahrungen allmählich verschwinden wird, da ihre Dienste nicht mehr erforderlich sind. Es ist jedoch möglich, dass die grosse Anzahl von neuen Filmen, die man wird haben müssen, falls "Münzfernsehen" verwirklicht werden sollte, oder auch dass eine neue Entwicklungsrichtung, die den gegenwärtig eingeschlagenen Weg des Fernsehens verlassen sollte, ein erneutes Interesse an der möglichen Erhabenheit und Schönheit der Kunsthandwerkschöpfungen mit sich bringen wird.

Auf jeden Fall, diese Sammlung von sieben Beiträgen, die im einzelnen die wichtigsten Teilfragen dieses interessanten Gebietes behandeln, sollten Eingang in unseren "Journal" finden. Die Errichtung von Aufbauten, sowie auch mechanische Sondereffekte berühren nicht unbedingt die Frage der Schreib- und Vervielfältigungstechnik von Bild und Ton auf photographischem, elektronischem und sonstigem Wege, mit der sich diese Industrie und unser Verband hauptsächlich befassen. Sie spielen jedoch eine wichtige Rolle in der Regie von Schauspielen und Fernsehfilmen und sollten, aus diesem Grund allein, in unseren Veröffentlichungen auf ihre technischen Fragen hin beleuchtet werden.

Die Verfasser dieser Beiträge sind hervorragende Vertreter der verschiedenen Fachgebiete. Vieles, was sie zu sagen haben, ist einzigartig, fesselnd und ist auch von einem Standpunkt aus dargelegt, der weit von dem entfernt ist, der üblicherweise in technischen Beiträgen vorzufinden ist. Der Verfasser dieser Zeilen hat die Ehre gehabt mit vielen dieser Fachleute in ihrer Tätigkeit zusammenzuarbeiten und es hat ihn aufrichtig gefreut, dass er zum Vorsitzenden dieser Tagung ernannt wurde.

Künstlerische Leitung: Die technischen Gesichtspunkte für den Entwurf und die Konstruktion

E. PRESTON AMES [751]

Die Aufgabe des künstlerischen Leiters und die dazu erforderlichen Vorbedingungen werden kurz beschrieben. Die vorbereitenden Arbeiten der künstlerischen Leitung bevor Beginn der eigentlichen Aufnahmen von Tonfilmen und Fernsehprogrammen erfordern eine Wahl des Formfaktors, Farben- oder Schwarzweissfilm, Aufnahmeort oder Atelierarbeit. Auf Verfahren zur Hervorrufung von Umgebung im Atelier durch Anwendung von stationären Hintergründen, Durchprojektion, beweglichen Hintergründen oder Hintergrundaufnahmen wird hingewiesen.

Der Bereich und die Aufgabe der Errichtung von Aufbauten für den Tonfilm

IVAN C. MARTIN [753]

Die Organisation, die Tätigkeit und Verantwortlichkeiten einer Abteilung für die Errichtung von Aufbauten in einem grösseren Tonfilmstudio werden beschrieben. Es wird auf das komplizierte Verhältnis zu anderen technischen und herstellenden Betätigungen hingewiesen. Technologische Entwicklung wird angeführt und Entwicklungsrichtungen in der Anwendung solcher Stoffe wie Polyesterharze, Gips, Kunststoffe und Schaumgummi werden erörtert.

Technische Aufgaben der Personalabteilung

CARL C. STOUT [754]

Die Aufgabe der Personalabteilung besteht darin, Bauglieder und Teile überall, wo solche für die beabsichtigten Aufbauten benötigt werden, bereit zu haben. Obwohl Gips nach wie vor als das hauptsächlichste Material für Formen, Abgüsse und Einstellung angewandt wird, wurden eine Reihe von Kunststoffen während der letzten Jahre zur Anwendung gebracht, z.B. Warmverformung von Vinyl in biegsamen Formen und verschiedene duroplastische Kunstharze. Die durch die Personalabteilung angewandten Einrichtungen, Verfahren und Werkstoffe werden erörtert und Beispiele angeführt.

Materialien und Verfahren zur Herstellung von Requisiten

IVYL G. BURKS [756]

Verschiedene Verfahren zur Herstellung von Requisiten werden beschrieben: thermoplastische Bogenverformung, Formen von Schwamm- und Schaumgummi, Lederverarbeitung, Vergiessen von Dekorationen aus Kunststoff, sowie die Errichtung aus dem Stegreif von Kleinbildern, Täuschungsrequisiten und mechanisierter Requisiten. Die verschiedenen Funktionen und Einrichtungen einer Abteilung zur Herstellung von Requisiten werden erörtert.

Farbentechnologie im Tonfilm

WALTER C. JOLLEY und ROBERT W. JOLLEY [757]

Farben und Anstriche werden im täglichen Atelierbedarf in grossen Mengen und in einer ganzen Reihe verschiedener Aufgaben verwandt. Sie werden in Dekorationen sowie auch zum Feuersichermachen oder als Korrosionsschutzmittel angewandt. Obwohl in den meisten Fällen die handelsüblichen Zusammensetzungen durchaus befriedigend sind, wird auf Anstriche mit besonderen Eigenschaften, die des öfteren benötigt werden, hingewiesen. Solche Verfahren, wie die Verleihung eines antiken Aussehens, die Hervorrufung metallischer Wirkungen, das Beibehalten der Baumbewachung, die Bewahr-

ung von Requisiten und Bauglieder unter Wasser, sowie auch eine Reihe anderer Aufgaben werden ausführlich besprochen. Eine Zusammenfassung der gegenwärtig angewandten Ausrüstung und Materialien, sowie auch eine Voraussage bestimmter Entwicklungsrichtungen ist beigelegt.

Spezialgeräusche als ein Teil der Tonfilm- und Fernsehherzeugung

FREDERIC L. PONEDEL [760]

Die Entwicklung und Ausbreitung der Kunstfertigkeit werden vom Standpunkt der Vervollkommnung während der letzten 20 Jahre aus erläutert. Chemikalien und gangbare Ausrüstung, die neulich herausgebracht und konstruiert worden sind und die zum Hervorbringen atmosphärischer Effekte verwandt werden können, werden ausführlich beschrieben. Sprengstoffe, die eine der Einheiten dieser Arbeit darstellen, werden unter Berücksichtigung der Wirkung, Verantwortlichkeit und Sicherheit besprochen. Der Einfluss des Fernsehens sowie gesetzlicher Einschränkungen wird gleichfalls erwähnt.

Buehnenkunst in der Filmindustrie

GEORGE GIBSON [762]

Die technischen und kuenstlerischen Probleme in der Herstellung erstklassiger faerbiger Hintergrundgrunde zur Erweiterung von Innen- und Aussendekorationen sind hier beschrieben. Ein eingehender Bericht ueber Materialien, Werkzeuge und Methoden zur Vorbereitung und Vollendung dieser verschiedenen Zwecken dienenden Hintergrundgrunde folgt. Historische Gesichtspunkte und gegenwaertige Probleme des Filmbildners sind beigelegt.

Photographische Aufzeichnung von Angaben vermittels direkter Aufnahme mit Elektronen

A. A. TARNOWSKI und C. H. EVANS [765]

Die photographischen Eigenschaften von Elektronen, die durch Potentiale von weniger als 50 kV beschleunigt worden sind, wurden vom allgemeinen Standpunkt der Aufzeichnung von Angaben als solche aus untersucht. Schreib-

systeme, welche Elektronen unmittelbar für Aufnahmen verwenden, bieten, im Vergleich mit Systemen, die die übliche Kathodenstrahlröhren-Photographie benutzen, bestimmte Vorzüge, hauptsächlich in Bezug auf Schnelligkeit, photographische Bildauflösung und Freiheit von Phosphorkörnern. Ein System dieser Art für das Schreiben von Fernsehfilmen wurde ausschliesslich für Versuchszwecke entwickelt.

Konstruktion besonderer Leuchtsysteme für Projektionsapparate

WALTER WALLIN [769]

Mustergültige Prinzipien für Kondensatorkonstruktion werden angeführt als Ausgangspunkt einer Besprechung des Lüneburg'schen Kriterium zum Abschätzen der Leuchtgleichmässigkeit auf Grund von Berechnungen, die mit Hilfe von Linsenangaben durchgeführt werden. Es wird auf Irrtümer hingewiesen, die aus Voraussetzungen, die physikalisch unmöglich sind, hervorgehen, und die am Anfang der Konstruktionsarbeit vermieden werden können. Eigenschaften eines Leuchtsystems, die einen Unterschied zwischen einer einfachen und einer komplizierten Konstruktion bedeuten, werden besprochen und gewisse Verfahren zur Abheilung von Schwierigkeiten werden erläutert. Der Einfluss verschiedener Lichtquellen auf die Konstruktion wird ebenfalls besprochen.

Eine Vidikon-Roehre mit elektrostatischer Fokussierung

J. E. KUEHNE und R. G. NEUHAUSER [772]

Ein elektrostatisch fokussiertes und magnetisch gesteuertes Vidikon hat zu Verbesserungen von Bildgeometrie und Randschaerfe gefuehrt; ausserdem ermoeeglicht diese Roehre die Verwendung einer Kamera leichten Gewichtes und kleinem Durchmessers. Diese Roehre, zusammen mit kleinem, leichtem Steuermagnetjoch, eignet sich gut fuer Kameras die mit Transistoren ausgestattet sind; sie enthaelt eine Elektronenkanone mit niedriger Heizkraft fuer minimalen Stromverlust und niedrigem Temperaturgradienten. Leistung und Aufbau der Roehre werden in der vorliegenden Arbeit beschrieben und mit dem magnetisch fokussierten Vidikon verglichen.

Ein neuer Farb-Negativfilm für bessere Bildqualität

W. I. KISNER [776]

Ein ausserordentlicher Gewinn an Bildqualität konnte mit dem neuen, als Eastman Color Negative Film, Type 5251 bezeichneten Kino-Negativfilm erreicht werden. Dieser film ist dazu bestimmt, den gleichnamigen Film Type 5250 zu ersetzen. Der neue Film weist dieselbe Empfindlichkeit auf wie der bisherige, hat aber bedeutend feineres Korn und gewisse andere Eigenschaften, welche zu besserer Farbwiedergabe im Endprodukt, der Filmkopie, führen. Die Entwicklungs- und Kopierarbeiten sind dieselben wie für das bisherige Produkt. Filmvorführungen illustrieren die Verbesserung der Bildqualität welche durch die Verwendung des neuen Materials erreicht wird. Diese Verbesserung tritt sowohl in Kopien zutage, welche direkt vom Originalnegativ, als auch denjenigen, welche von einem Duplikat-Farbnegativ gefertigt werden.

Ein Farbfilm höherer Empfindlichkeit für Filmkopien

W. I. KISNER [779]

Ein neuer Farbfilm für Filmkopien, als Eastman Color Print, Typen 5385 (35mm) und 7385 (16mm) bezeichnet wurde geschaffen, um die bisherigen Typen 5382 und 7383 zu ersetzen. Der neue Film weist eine ungefähr viermal so hohe, wirksame Kopierempfindlichkeit wie das bisherige Material auf, ohne die Körnigkeit zu erhöhen. Davon hergestellte Filmkopien haben zudem eine noch etwas verbesserte Scharfzeichnung des Bildes. Die höhere Empfindlichkeit wird den Laboratorien erlauben, die Produktion noch zu steigern oder aber Schwierigkeiten, welche sich mit Kopiergeräten von begrenztem Beleuchtungsniveau ergeben konnten, zu überwinden. Der Film konnte auch in Hinsicht auf die Farbwiedergabe noch weiter verbessert werden. Filmvorführungen illustrieren die Bildqualität, welche mit den neuen Filmen im Gegensatz zum bisherigen Material erreicht wird.

Ed. Note: Titles and abstracts of all papers published in the *Journal* are published in French, Spanish and German. This department (Résumés/Resumenes/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*.