

The Society is grateful to the following authors for supplying translation of their abstracts: Glenn E. Matthews—*French, Spanish, German*; C. D. Miller—*French, German*; Rudolf Kingslake—*French, Spanish, German*; Berlyn Brixner—*French, German*; Albert Narath—*German*; Harris B. Tuttle, Sr.—*French, Spanish, German*. Special assistance by Miguel A. Fernandez is also gratefully acknowledged.

Le Quinzième Anniversaire de la Société: Un salut au passé de l'industrie

GLENN E. MATTHEWS [1157]

La présentation d'études historiques aux 99e et 100e Conférences Techniques, a fait partie de la célébration du Quinzième Anniversaire de la Société. Dans ce numéro du *Journal*, vous trouverez ci-après, plusieurs de ces contributions. D'autres ont été publiées pendant les premiers mois de l'année, et d'autres encore paraîtront lorsque les auteurs et éditeurs auront achevé les travaux d'illustration. La Société est particulièrement redevable à ces auteurs, et à beaucoup d'autres qui aidèrent diligemment à vérifier des renseignements et à chercher des illustrations.

Cet auteur résuma sommairement les activités historiques de la Société dans "Aspects Historiques de la SMPTE", paru dans le *Journal*, septembre 1966, pp. 856 à 866. Ce résumé comprend une liste bibliographique d'études historiques de 1916 à 1966, et une bibliographie d'études d'investigations publiées depuis le commencement de la Société jusqu'à 1940, lesquelles peuvent maintenant être considérées dignes de l'attention des historiens.

Les études historiques parues dans ce numéro embrassent plusieurs aspects des divers intérêts de la SMPTE.

Deux études d'importance ayant rapport à l'emploi d'instruments, et à la photographie à grande vitesse sont: "Origine de la caméra à image commutateur" par C. David Miller et "Le développement des caméras multi-images pour la photographie à grande vitesse" par Berlyn Brixner.

Rudolph Kingslake présente un exposé très intéressant sur "Téléobjectif c. objectif normal."

Les premières recherches sur l'étude, la construction et l'emploi d'appareils et projecteurs, commencées vers 1892 par Max Skladanowsky, pionnier du cinéma allemand, sont débattues par Albert Narath dans son étude "L'oeuvre de Max Skladanowsky, pionnier du film." Le Dr. Narath donne des renseignements jusqu'ici inédits, sur les dimensions des films du passé, et il décrit la première mise en vue en Allemagne des "Photographies Animées" sur film, faisant partie d'un programme de variétés à Berlin.

Deux articles sur le traitement par inversion du film sont inclus, écrits chacun par l'homme qui fit le travail dans les années entre 1920 et 1925. Harris B. Tuttle décrit ses expériences dans la construction et l'emploi d'appareils, et l'élaboration de formules pour le traitement des films 16mm par le procédé Kodak-Cinéma, dans son étude "Quelques remarques sur les premiers traitements par inversion pour film 16mm." J. J. Didiée explique des travaux analogues sur film 9,5mm pour Pathé-Cinéma, en France, dans "Mémoires des premiers temps du film 9,5mm."

Lawrence W. Davee offre quelques "Remarques sur le début du film parlant dans le théâtre." Ceux qui participèrent à la 100e Conférence furent en mesure de voir les singulières diapositives autochromes, tellement à la mode pendant à peu près 30 ans. Celles-ci furent montrées par J. L. Westhaver, qui les décrit dans un court exposé.

Une activité historique très importante est

celle du Service National d'Archives et Documents, à Washington, décrite dans ce numéro du *Journal* par James H. Rhodes. "Epreuves sur papier du commencement du cinéma" par Kemp R. Niver explique le sauvetage d'environ 609.600 mètres de film, exposé entre 1894 et 1920.

D'autres études historiques paraîtront dans le *Journal* de temps en temps; elles embrasseront la construction d'appareils de cinéma professionnels, les dispositifs d'éclairage pour cinéma, l'histoire des premières années de la photographie à grande vitesse, et d'autres sujets.

Origine de la caméra à image commutateur

C. D. MILLER [1158]

On donne la description et un schéma de deux types de caméras à grande vitesse inventées par l'auteur entre 1930 et 1940. Ces caméras ont été inventées et mises en pratique alors que l'auteur faisait partie du personnel technique de la Commission Consultative Nationale pour l'Aéronautique (National Advisory Committee on Aeronautics), qui maintenant fait partie de l'Administration Nationale de l'Aéronautique et de l'Espace (National Aeronautics and Space Administration). Ces caméras sont des prototypes pour la manière d'utiliser un plan focal primaire et un plan focal secondaire, les éléments optiques mobiles étant au plan primaire et le film au plan secondaire. Ce principe a permis d'atteindre les plus grandes vitesses possibles au moyen de caméras opticomécaniques, soit plus de plusieurs millions d'images par seconde.

Le développement des caméras multi-images pour la photographie à grande vitesse

BERLYN BRIXNER [1160]

On décrit l'évolution des caméras multi-images capables de produire des photographies en série pour mesurer les vitesses de phénomènes physiques. En nombreux particuliers les améliorations qui ont été réalisées dans les différentes parties des caméras se sont entrelacées, par exemple dans le transport du film, les obturateurs mécaniques, les sources de lumière intermittente, la compensation du mouvement image-film, les obturateurs optiques, l'examination d'images individuelles et les convertisseurs d'images électroniques. On suggère des raisons pour cet entrelacement ainsi que ses résultats.

Téléobjectif c. objectif normal

R. KINGS LAKE [1165]

Souvent, les objectifs à grande distance focale sont appelés téléobjectifs, mais on devrait restreindre ce mot aux objectifs comprenant une lentille frontale positive séparée d'une lentille arrière négative, de manière que la distance totale du sommet frontal au plan du film soit plus courte que la distance focale de l'objectif entier. En 1891, les téléobjectifs étaient faits en

montant un achromat négative derrière un objectif normal, ce qui donnait une distance focale très longue, même avec un soufflet assez court; cependant, la basse ouverture, la courbure du champ, et la distorsion étaient telles, qu'en 1905 les fabricants ont commencé à faire des téléobjectifs à mise au point fixe, avec ouverture et champ moyens. La théorie concernant les lentilles minces simples pour téléobjectifs, montre que la lentille négative est aussi faible que possible lorsqu'elle est située à mi-distance entre la lentille positive et le plan focal. Les téléobjectifs sont très demandés actuellement pour obtenir les plus grandes longueurs focales dans les appareils reflex à objectif unique. Une étude est donnée, des types principaux de téléobjectifs, avec quelques exemples des objectifs disponibles à présent.

L'Oeuvre de Max Skladanowsky-pionnier du film

ALBERT NARATH [1168]

Dès l'an 1890 environ Max Skladanowsky s'occupait sans aucune subvention financière à l'invention et à la construction d'outillages pour la cinématographie et pour la projection, aussi bien qu'à l'invention d'appareils pour le montage, la perforation, le tirage et le traitement du film cinématographique. Entre 1895 et 1897 Skladanowsky a démontré ses films en Allemagne et dans plusieurs pays européens.

Quelques remarques sur les premiers traitements par inversion pour film 16mm

HARRIS B. TUTTLE, SR. [1174]

L'auteur avait le privilège de conduire ses travaux sous la direction de John G. Capstaff entre Janvier 1919 et Octobre 1925 en s'occupant de la réalisation du potentiel du film 16mm. En même temps que l'auteur participait à l'expérimentation sur la Ciné Caméra Kodak et l'équipement associé, ainsi que sur le Kodascope, il s'appliquait en premier lieu à la standardisation du traitement par inversion, au développement des machines, et au doublement des films inversibles par inversion. Beaucoup des problèmes rencontrés à cette époque étaient difficiles à prévoir et à résoudre à cause du manque général d'expérience de ce genre ainsi que de l'état de la science et des conditions de l'industrie.

Génératrice de courant portative silencieuse

JOHN B. HEIKEL [1189]

Afin de fournir l'électricité pour l'éclairage de tournage et de télévision pendant les séances de photographie du Centre Naval Photographique Américain, une génératrice de courant portative compacte, silencieuse et automobile a été réalisée, qui pourrait être utilisée sur route ou non et produire un courant discontinu pour les lampes à arc, ou un courant continu extrêmement stable de 60 cycles pour la télévision et l'équipement d'éclairage à courant continu. La capacité de production est de 1.000 ampères en n'importe quelle combinaison de courant continu ou dis-continuu.

Quincuagésimo Aniversario de la Sociedad—Un saludo al pasado de la industria

GLENN E. MATTHEWS [1157]

Parte de la celebración del Quincuagésimo Aniversario de la Sociedad consistió en la presentación de documentos históricos en sus 99ma. y 100ma. Conferencias Técnicas. En este ejemplar del *Journal* citamos varios de tales documentos. Ya hemos publicado otros a principios de este año y oportunamente publicaremos varios otros más tan pronto los autores y editores los tengan listos con las ilustraciones tomadas de los archivos. La Sociedad le está muy agradecida a dichos colaboradores y a las muchas otras personas que le han rendido tan extenso y diligente servicio comprobando datos y consiguiendo ilustraciones.

El autor de este artículo compendió los sucesos históricos de la Sociedad en el escrito "Aspectos Históricos de la SMPTE," que apareció en las páginas 856-866 de la edición de septiembre de 1966 del *Journal*. Este compendio comprende una bibliografía de artículos históricos que datan desde el 1916 hasta el 1966, y otra de los escritos de investigación publicados desde la fundación de la Sociedad al 1940, que hoy día cautivarán el interés de los historiadores.

Los escritos históricos publicados en este ejemplar abarcan varios aspectos de los diversos intereses del SMPTE.

"Origen de la cámara de rayo de luz rotatorio," por C. David Miller, y "Desarrollo de la cámara de rayo de luz rotatorio para la fotografía de alta velocidad," por Berlyn Brixner, son dos escritos importantísimos acerca de la instrumentación y la fotografía a alta velocidad.

Rudolph Kingslake presenta un interesante informe sobre el uso de los "Teleobjetivos vs. objetivos ordinarios" desde el 1891 hasta el presente.

En el escrito "Los trabajos del pionero Max Skladanowsky," por Albert Narath, se describen los principios, cerca del 1892, del diseño, construcción y uso de cámaras y proyectores efectuados por el alemán pionero en película de cine Max Skladanowsky. El Dr. Narath incluye datos que no habían sido publicados anteriormente acerca de los tamaños de película usados en el pasado, y relata la primera proyección en Alemania por Skladanowsky de "Fotografías Vivientes" en película de cine, como parte de un programa de variedades en Berlín.

Se incluyen dos artículos sobre el procesado por inversión de película, escritos por la persona que se dedicó a tal hazaña a principios de la década del 20. Harris B. Tuttle detalla sus experiencias relativas a la construcción y uso de aparatos e ideando fórmulas químicas para el procesado de películas de 16 milímetros usadas en el sistema Cine-Kodak, en su escrito titulado "Algunas notas sobre los primeros procedimientos de procesado por inversión de película de 16mm." En su escrito "Memorias del principio de la historia de la película de 9.5mm.," J. J. Didié cuenta de su análoga labor con película de 9.5 milímetros, para la Pathé-Cinéma en Francia.

Lawrence W. Davee ofrece algunos "Comentarios sobre el principio del cine hablado" en el teatro. Aquellas personas que asistieron a la 100ma. Conferencia tuvieron la oportunidad de observar varias de las diapositivas Autochrome que fueron tan populares por unos treinta años. Estas fueron demostradas por J. L. Westhaver, quien hace una descripción de las mismas en un breve escrito.

En este número del *Journal* James H. Rhoads relata un histórico acontecimiento que se efectuó en el Servicio de Expedientes y Archivos Nacionales en Washington, D. C., E. U. A. Kemp R. Niver trata sobre el salvamento de más de 609,600 metros de película de cine expuesta entre 1894 y 1920, en su escrito "Copias en papel de las primeras películas cinematográficas."

Oportunamente aparecerán otros artículos

históricos en el *Journal*. Los mismos cubrirán tales aspectos como diseño de cámaras cinematográficas profesionales, equipos de alumbrado para la cinematografía, parte del principio de la historia de la fotografía a alta velocidad, y posiblemente de otros temas más.

Origen de la cámara de rayo de luz rotatorio

C. D. MILLER [1158]

Son descritas e ilustradas dos tipos de cámaras de alta velocidad inventadas por el autor en la década de 1930. Estas cámaras fueron inventadas y llevadas a la práctica mientras el autor era miembro del personal técnico del Comité Nacional de Asesoramiento Aeronáutico, (ahora parte de la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio-NASA-). Estas cámaras han sido el prototipo de aparatos que usan un plano focal primario y secundario, con elementos ópticos móviles en el plano primario y película en el plano secundario. Este principio ha hecho posible la obtención de las más altas velocidades en cámaras óptico-mecánicas, velocidades que llegan hasta varios millones de cuadros por segundo.

Desarrollo de la cámara de rayo de luz rotatorio (framing camera) para fotografía de alta velocidad

BERLYN BRIXNER [1160]

La historia de la cámara de rayo de luz rotatorio capaz de producir series de fotografías destinadas a la medición de velocidades en fenómenos físicos es trazada. En numerosas circunstancias avances en un área han sido entrelazados con avances en otras áreas, por ejemplo: en el transporte de película, obturación mecánica, fuentes de luz intermitentes, compensación del movimiento de la imagen con respecto al film, obturación óptica, selección de imágenes y convertidores electrónicos de imagen. Las razones para el entrelazamiento y los resultados desde entonces son sugeridos.

Teleobjetivos vs. objetivos ordinarios

R. KINGSLAKE [1165]

Con frecuencia a los objetivos de foco largo se les da equivocadamente el nombre de teleobjetivos, denominación que debe concretarse a aquellos objetivos compuestos de un elemento positivo anterior espaciado más allá del componente negativo posterior, de manera que la longitud total desde el vértice anterior al plano de la película es menor que la longitud focal del objetivo completo. En 1891 los teleobjetivos se hacían montando el elemento negativo acromático detrás del objetivo normal, lo que permitía una gran longitud focal aún con extensión de fuelle relativamente corta; sin embargo, la reducida abertura, curvatura del campo y distorsión eran de tal naturaleza que en 1905 los fabricantes comenzaron a hacer teleobjetivos de foco fijo con abertura y campo moderados. La teoría del objetivo delgado simple del teleobjetivo indica que el lente negativo resulta tan débil como es posible cuando se sitúa a mitad del camino entre el lente positivo y el plano focal. Los teleobjetivos son, en la actualidad, sumamente populares para conseguir las distancias focales más largas en los objetivos sencillos de las cámaras del tipo reflex. Incluye un estudio que se hizo de los tipos principales de teleobjetivos, con ejemplos de algunos objetivos que actualmente son asequibles. (*Tr. H. P. Bolta*)

El trabajo del pionero cinematográfico Max Skladanowsky

ALBERT NARATH [1168]

Desde alrededor de 1890 Max Skladanowsky se ocupó en el diseño y construcción de equipo

para fotografía y proyección cinematográfica, en un esfuerzo solitario y sin ningún apoyo financiero exterior. También se dedicó al diseño de equipo auxiliar para la edición, perforación, impresión y revelado de películas cinematográficas. Entre 1895 y 1897 dio demostraciones de sus películas en Alemania y otros países europeos.

Algunas notas sobre los primeros procedimientos de procesado por inversión de película de 16mm

HARRIS B. TUTTLE, SR. [1174]

El autor tuvo el privilegio de trabajar debajo de vigilancia de John G. Capstaff de enero de 1919 hacia octubre de 1925 sobre el desarrollo temprano de la programa de 16mm. Cuando el autor ha participado en los experimentos de la Cine Kodak y equipo parejo, así como el Kodascope, el autor trabajo sobre la normalización del procesado por inversión, el desarrollado del equipo procesado, y la duplicación de los originales de inversión por el procesado por inversión. Algunas experiencias y problemas encontrados durante este época fueron difícil anticipar y solver porque no hay experiencias previas o conocimientos sobre este sujeto.

Grupo electrógeno silenciado portátil

JOHN B. HEIKEL [1189]

Para suministrar fuerza eléctrica para alumbrado en la toma de películas cinematográficas y de televisión durante el rodaje fuera del estudio del Centro Fotográfico Naval de los Estados Unidos, en Washington, D.C., se desarrolló un grupo electrógeno silenciado portátil, de auto-accionamiento, para utilizarlo en las carreteras y fuera de ellas y para producir corriente continua para luces de arco y corriente alterna de 60 hertzios altamente estable para televisión e instalaciones de alumbrado de corriente alterna. La capacidad de rendimiento es de 1.000 A con cualquier combinación de carga de corriente alterna o continua.

50-jähriges Jubiläum der "Society": Ein Salut für die Vergangenheit der Industrie

GLENN E. MATTHEWS [1157]

Aus Anlass des 50-jährigen Jubiläums der "Society" wurden unter anderem geschichtliche Abhandlungen während der 99. und 100. Technischen Konferenz vorgetragen. In dieser Ausgabe des "Journals" folgen mehrere dieser Beiträge. Andere wurden zu Beginn dieses Jahres veröffentlicht und einige, weitere Beiträge werden erscheinen, sobald die Autoren und Redakteure die Bildbeiträge vervollständigt haben. Die "Society" fühlt sich diesen Autoren und allen anderen zu Dank verpflichtet, die ihre Hilfe zur Verfügung gestellt haben, um Daten zu prüfen und Illustrationen zu finden.

Der Autor dieses Beitrages betrachtete die geschichtlichen Bemühungen der "Society" im Zusammenhang in "Historic Aspects of the SMPTE." Dieser Artikel erschien in der September Ausgabe 1966 des "Journals" auf Seite 856-866. Diese Zusammenfassung schließt eine Bibliographie geschichtlicher Beiträge von 1916 bis 1966 sowie von Forschungs-Berichten ein, die seit der Gründung der "Society" bis 1940 erschienen. Sie verdient heute die Beachtung der Historiker.

Die geschichtlichen Beiträge, die in dieser Ausgabe des "Journals" geboten werden, zeigen verschiedene Seiten der vielfachen Interessengebiete der SMPTE auf. Zwei bedeutende Abhandlungen, die sich mit der Instrumentierung und Hochgeschwindigkeits-Photographie befassen, sind von C. David Miller "Origin of the Framing Camera" und "Frame Camera De-

velopment for High-Speed Photography" von Berlyn Brixner.

Rudolph Kingslake bietet eine interessante Untersuchung an über "Telephoto vs. ordinary lenses" von 1391 bis heute.

Albert Narath untersucht in seinem Beitrag "The Work of Film Pioneer Max Skladanowsky" die sehr frühe Forschungsarbeit des deutschen Film-Pioniers Max Skladanowsky, die ungefähr 1892 begann und sich mit dem Entwurf, der Konstruktion und dem Gebrauch von Kameras und Projektoren befasste. Dr. Narath schliesst auch bislang unveröffentlichte Daten über Film-Masse der Vergangenheit ein und beschreibt die erste Darbietung von "lebenden Photographien" auf Film in Deutschland durch Skladanowsky als Teil eines Varieté-Programms in Berlin.

Zwei Beiträge werden geboten, die sich mit der Umkehr-Entwicklung von Film befassen. Beide sind von dem Mann verfasst, der diese Arbeit während der zwanziger Jahre ausführte. Harris B. Tuttle beschreibt seine Erfahrungen im Bau und Gebrauch von Geräten und der Bereitung von chemischen Formeln für die Entwicklung von 16mm Film für den Cine-Kodak-Prozess in seinem Beitrag "Some Notes on the Early Reversal Processing of 16mm Film."

J. J. Didié berichtet über analoge Bemühungen mit 9,5mm Film für Pathé-Cinema in Frankreich in "Memories of the Early History of 9,5mm Film."

Lawrence W. Davee liefert einen Beitrag über "Remarks on the Beginnings of the 'Talking' Pictures." Teilnehmer an der 100. Konferenz sahen die beachtenswerten Autochrome Diapositive, die für etwa 30 Jahre so populär waren. Sie wurden von J. L. Westhaver vorgeführt, der sie in einem kurzen Bericht beschreibt.

"Paper Prints of Early Motion Pictures" von Kemp R. Niver berichtet von der Rettung von über 300 000 Metern Film, die zwischen 1894 und 1920 belichtet wurden.

Sehr wichtige historische Arbeit wurde an den National Archives and Records Service in Washington, D.C., geleistet. James H. Rhoads beschreibt sie in dieser Ausgabe des "Journals."

Andere historische Abhandlungen werden im "Journal" von Zeit zu Zeit erscheinen. Diese werden sich mit dem Entwurf von Berufs-Film-Kameras, Beleuchtungs-Gerät, früher Geschichte der Hochgeschwindigkeits-Photographie und möglicherweise anderen Themen befassen. (Üb. J. P. Ueckerth)

Der Ursprung der Hochfrequenz-Reihenbild-Kamera

C. D. MILLER [1158]

Zwei verschiedene Typen von Hochfrequenz-Kameras, die von dem Autor in den dreissiger Jahren entwickelt worden sind, werden be-

schrieben und in ihrem Prinzip abgebildet. Diese Kameras wurden entwickelt und auf die praktische Anwendung übertragen zu einer Zeit, als der Autor Mitglied des technischen Stabes des Bundestechnischen Ausschusses für Luftfahrt (National Advisory Committee for Aeronautics) war. Dieses Komitee ist jetzt Teil der Bundes Luft- und Raumfahrtbehörde (National Aeronautics and Space Administration). Die Kameras sind die Vorläufer der Anwendung primärer und sekundärer Brennebenen mit sich bewegenden optischen Elementen in der ersten und Film in der zweiten Brennebene. Dieses Prinzip hat es möglich gemacht, die höchsten Geschwindigkeiten der mechanooptischen Kameras mit einigen Millionen Bildern pro Sekunde zu erreichen.

Die Entwicklung von Reihenbild-Kameras für Hochfrequenz-Kinematographie

BERLYN BRIKNER [1160]

Die Geschichte von Hochfrequenz-Kameras, die Reihenphotographien für die Messung von Geschwindigkeiten physikalischer Prozesse herstellen können, wird skizziert. Auf vielerlei Weise sind Fortschritte in einem Fach mit Fortschritten in einem anderen, verflochten, Z. B.: im Filmtransport, beim mechanischen Verschluss, in intermittierenden Lichtquellen, im Bewegungsausgleich zwischen Bild und Film, im optischen Verschluss, in der Bildauswahl-Methode, und in elektronischen Bildwandlern. Gründe für die Verflechtung und die davon abhängigen Ergebnisse werden vorgelegt.

Teleobjektive—Gewöhnliche Objektive

R. KINGS LAKE [1165]

Linsen von grosser Brennweite werden oft Telefotolinsen genannt, aber dieser Name sollte nur für solche Objektive angewandt werden, die aus einer positiven vorderen und einer von ihr getrennten negativen hinteren Komponente bestehen, so dass die totale Länge von dem Scheitelpunkt der Frontlinse bis zur Filmebene kleiner ist als die Brennweite des gesamten Objektivs. Im Jahre 1891 wurden Telefotolinsen konstruiert, in denen ein negativer Achromat hinter ein gewöhnliches Objektiv gesetzt wurde. Dies ermöglichte eine sehr lange Brennweite und eine verhältnismässige kurze Balglänge, doch die kleine Öffnung, Bildkrümmung und Verzeichnung hatten zur Folge, dass um 1905 Telefotobjektive mit konstanter Filmebene, mässiger Öffnung und Bildwinkel erzeugt wurden. Die einfache dünne Linsen-Theorie des Telefotobjektivs zeigt, dass die negative Komponente so schwach wie möglich ist, wenn sie in der Mitte zwischen der positiven Kom-

ponente und der Filmebene gestellt wird. Teletlinsen sind gegenwärtig an Spiegelreflex-Kameras wegen ihrer langen Brennweite sehr beliebt. Ein Überblick über die Haupttypen der Telefotobjektive ist gegeben, mit Beispielen von Linsen gegenwärtig am Markte.

Max Skladanowsky: Das Werk eines Filmpioniers

ALBERT NARATH [1168]

Seit etwa 1890 beschäftigte sich Max Skladanowsky ohne jede finanzielle Unterstützung mit der Konstruktion und dem Bau von Geräten zur Aufnahme und Wiedergabe von Filmen und stellte auch die Zusatzgeräte zum Schneiden, Perforieren, Kopieren und Entwickeln seiner Filme her. Die von ihm aufgenommenen Filme zeigte er in Deutschland und in einigen anderen europäischen Ländern zwischen 1895 und 1897.

Über die Anfänge der Umkehrentwicklung von 16mm Film

HARRIS B. TUTTLE, SR. [1174]

Von January 1919 bis Oktober 1925 hatte der Verfasser die günstige Gelegenheit unter der Beaufsichtigung von John G. Capstaff sich mit der frühen Entwicklung des 16mm Filmwesens zu beschäftigen. Während er auch an dem Experimentieren für die Cine-Kodak-Kamera und deren verwandte Geräte einschliesslich des Kodascopes teilnahm, bemühte sich der Verfasser vor allen Dingen für das Normalisieren des Umkehrentwicklungsverfahrens, die Herstellung von Entwicklungsgeräten, und das Kopieren von Umkehrfilmen durch Umkehrentwicklung. Wegen mangelhafter Erfahrung in dieser Hinsicht waren zu jener Zeit manche Probleme schwierig vorzusehen und zu lösen.

Geräuscharme tragbare elektrische Versorgungsanlage

JOHN B. HEIKEL [1189]

Für die Lichtversorgung von Film- und Fernsehaufnahmen wurde für vom U.S. Naval Photographic Center (Marine-Filmzentrale) in Washington, D.C., eine geräuscharme und tragbare, selbstangetriebene Kraftversorgungsanlage für die elektrische Versorgung bei Aussenaufnahmen entwickelt, die auf und abseits von Autostrassen eingesetzt werden kann. Diese Anlage erzeugt Gleichstrom für Bogenlampen, und einen hochstabilen 60-Hz-Wechselstrom für Fernsehaufnahmen und für Wechselstrom-Beleuchtungsgeräte. Die Ausgangsleistung beträgt bei jeder beliebigen Kombination von Wechsel- und Gleichstrombelastung 1.000 A.

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*.