Neuer
Kinematograph
für Amateure

Ernemann

neuestes Modell Kino

Liste No. 141

HEINRICH ERNEMANN, Actien-Gesellschaft
DRESDEN-A., Schandauer Straße 48

So fliegt auf eingebild'ten Fittigen
Die rasche Szene mit nicht minder Eil
Als der Gedanke . . . . .
Shakespeare: König Heinrich V., Akt III.

Kinematographie

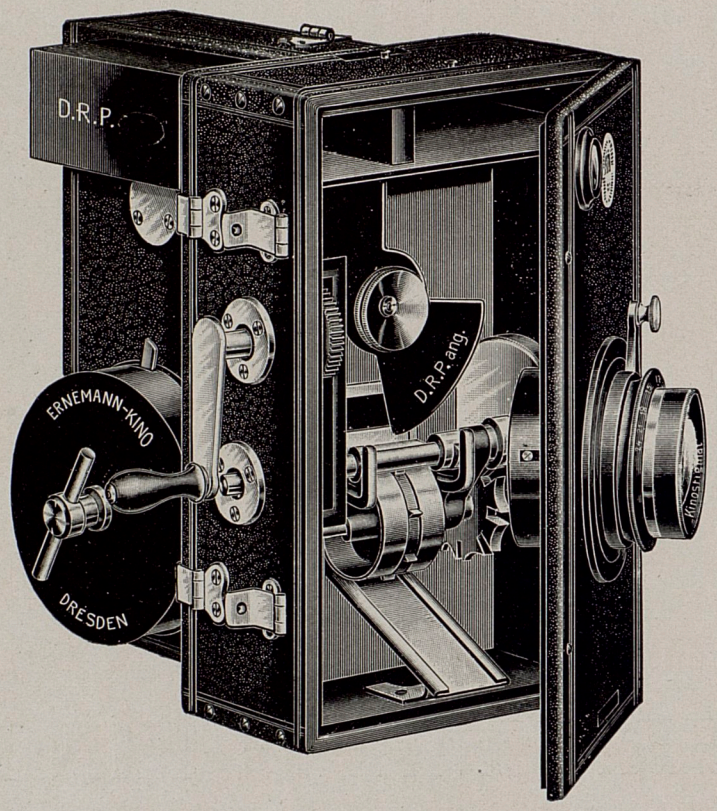
und

ERNEMANN-KINO.

W. D.
4°
146
BR

Heinrich Ernemann, Aktiengesellschaft
für Camerafabrikation in Dresden.

No. 141. 5908 St.



Ernemann-Kino

wesentlich vereinfachte und bedeutend verbesserte Konstruktion.

Drei D. R.-Patente und Auslandspatente.

Einiges über Kinematographie.

Unter den modernen Kulturmenschen findet man wohl schwerlich einen, der noch nicht einer Vorführung „lebender Bilder“ beigewohnt hat, doch tausendfach kann man die Frage hören: „Wie ist es möglich, Bewegung in Bilder zu bringen, ja sogar die Bewegungen des wirklichen Lebens in so naturgetreuer Weise wiederzugeben? Wie ist es möglich und wie erklärt sich diese zauberhafte Erfindung, wie werden diese wunderbaren lebenden Bilder gemacht?“ — Merkwürdigerweise stehen selbst vorgeschrittene Amateure hier oft noch wie vor einem Rätsel, umso willkommener werden gerade diesen die folgenden Aufklärungen sein.

Was ist die Ursache dieser Erscheinung? Im Grunde genommen beruht die ganze Kinematographie auf nichts anderem als einer Unvollkommenheit der menschlichen Nerven, besonders des Augennerves. Empfängt die Netzhaut des Auges ein Bild, so wird dieses durch den Augennerv fast augenblicklich dem Gehirn mitgeteilt und als solches zum Bewusstsein gebracht. Verschwindet der Gegenstand jedoch plötzlich, so verschwindet sein Eindruck im Auge nur allmälig, länger als der Gegenstand vorhanden war empfindet man sein Bild. Freilich ist die Zeit der Nachwirkung im Auge eine ganz geringe, etwa eine Zehntel Sekunde, doch immerhin lang genug, um auf diese Erscheinung mechanisch betriebene Werke zu gründen.

Zur Erläuterung dieser Erscheinung diene ein Beispiel aus dem alltäglichen Leben. Ein glimmender Spahn im Kreise geschwungen erscheint dem Beobachter als ein geschlossener feuriger Kreis. Warum? Der Spahn wechselt seinen Ort schneller als das Auge zu folgen vermag. Der Bildeindruck in Auge und Gehirn, den der glimmende Spahn in einer gewissen Stellung hervorruft, ist noch nicht verwischt, wenn der Spahn diese Stellung verlässt, ja selbst dann noch nicht, wenn der Spahn den ganzen Kreisweg durchlaufen und an die erste Stelle zurückgekehrt ist. Der in diesem Augenblick erneute Bildeindruck hält bis zur nächsten Rückkehr in diese Lage an, und so gewinnt man den Eindruck, als befände sich der Spahn fortdauernd in dieser Stellung. Da nun natürlich in jeder Stellung des Spahnes ein neues Bild auf die Netzhaut hervorgerufen wird, so erscheint der ganze durchmessene Raum als vom bewegten Gegenstand ausgefüllt, und wir empfangen so den Eindruck einer feurigen Kreislinie.

Auf dieser physiologischen Erscheinung beruhen zahllose Experimente, die im Laufe der letzten hundert Jahre von den hervorragendsten Forschern und Konstrukteuren gemacht worden sind, bis die Kinematographie zur jetzigen Vollkommenheit gelangen konnte.

Obwohl die Erscheinung der Nachwirkung als solche römischen Gelehrten schon vor 1900 Jahren bekannt war, lässt sich eine praktische Anwendung derselben erst vor 80 Jahren nachweisen, als das sogenannte „Thaumatrop“ Verbreitung fand. Es besteht aus einer Karte, welche an zwei Fäden befestigt ist, sodass man durch Zwirnen der Fäden die Karte in rasche Umdrehungen versetzen kann. Befindet sich nun auf jeder Seite der Karte ein Bild, so wird man beide Bilder gleichzeitig, also zu einem Bild vereint, sehen. Durch entsprechende Wahl der Bilder versuchte man komische Wirkungen zu erzielen. Wenn z. B. auf der einen Seite ein Käfig und auf der anderen Seite eine Maus abgebildet ist, so erscheint die Maus im Käfig.

Einen wichtigen Schritt vorwärts bedeutet die Erfindung des „Phantoscops“ der „Wunderscheibe“, eines Apparates, der im wesentlichen aus zwei schwarzen runden Scheiben besteht, welche auf derselben Achse sitzen und in entgegengesetzter Richtung gedreht werden können. Auf die hintere Scheibe sind eine Anzahl gleicher Figuren kreisförmig aufgezeichnet. Die vordere Scheibe ist mit der gleichen Anzahl Löcher versehen, sodass man bei einer gewissen Stellung der Scheiben durch die Löcher hindurch auf die Figuren, sobald man die Scheiben jedoch etwas gegeneinander verdreht, auf deren schwarzen Untergrund sieht. Dreht man die Scheiben rasch gegeneinander, so werden sich Oeffnung und Bild immer wieder an der gleichen Stelle decken. Der in diesem Augenblicke gewonnene Bildeindruck im Auge dauert während der Zeit, in welcher die Oeffnung sich über dem dunklen Grund der unteren Scheibe bewegt, fort, bis die nächste Oeffnung sich an derselben Stelle mit dem nächsten Bilde deckt. In diesem Augenblick wird der Bildeindruck erneut, und da sich dies fortdauernd wiederholt, so hat man den Eindruck eines fortdauernden, auf der Stelle stehenden Bildes.

Zeichnet man nun anstatt der Figur einen Menschen derart, dass der Körper auf sämtlichen Bildern gleich ist, der Arm dagegen beim ersten Bilde in gesenkter Lage, beim zweiten Bild etwas angehoben, bei dem dritten Bild noch mehr angehoben ist und so fort, bis er bei einer halben Umdrehung der Scheibe die Höchstlage erreicht hat und von da ab sich von Bild zu Bild wieder senkt, bis schliesslich das letzte Bild mit dem ersten übereinstimmt und dreht jetzt die Scheibe rasch, so ist es ohne weiteres klar, dass die sich wiederholenden Bilder der Person sich vollkommen decken, der Arm dagegen von einem Bild zum anderen seine Lage ändert. Da sein Eindruck im Auge jedoch beim

Erscheinen des neuen Bildes noch nicht verlöscht ist, so werden diese Bilder ineinander übergehen; man sieht also die Bewegung nicht in den gezeichneten Unterbrechungen, sondern als ein ununterbrochenes Bild. Somit haben wir das erste „lebende Bild“ vor etwa 80 Jahren gehabt und es bedurfte nur noch der Hilfe der Photographie, um ein solch lebendes Bild lebenswahr zu machen.

Bald nach der Erfindung der Photographie machte man Versuche, photographische Aufnahmen für das Phantoscop zu verwenden, doch die Expositionszeiten mussten derartig lange sein, dass unsere heutigen Momentaufnahmen überhaupt nicht gemacht werden konnten. Man setzte also einzelne Zeitaufnahmen zu einer Serie zusammen. So hat man z. B. eine Dampfmaschine in verschiedenen Kolbenstellungen von demselben Standpunkte aus photographiert und die Bilder in der richtigen Reihenfolge in das Phantoscop eingesetzt, in welchem man dann die Dampfmaschine laufend sah (1860). Als in den 80er Jahren durch Erfindung der Trockenplatten Momentaufnahmen ermöglicht wurden, nutzte man auch diesen Fortschritt für das Phantoscop aus. Um die erforderliche Anzahl Momentaufnahmen zu erzielen, stellte man eine ganze Serie photographischer Cameras nebeneinander auf, deren Verschlüsse durch Elektro-Magnete in kurzen Zeitabständen hintereinander ausgelöst wurden.

Gleichzeitig mit den Mitteln zur Aufnahme, wurde auch der Betrachtungs-Apparat vervollkommnet. Es kam das sogenannte „Zoetrop“ oder „Lebensrad“ in den Handel, welches auch heute noch allgemein bekannt ist. Im Prinzip stimmt es mit dem Phantoscop überein, nur sind die Bilder auf der Innenseite einer Trommel angebracht und über jedem Bild der Trommel befindet sich ein Schlitz, durch welchen man das jeweilig auf der gegenüberliegenden Seite befindliche Bild betrachten kann. Durch rasches Drehen der Trommel wird derselbe optische Effekt erzielt, wie durch das Phantoscop.

Die erwähnte Methode zur Herstellung von Aufnahmen für das „Lebensrad“ war natürlich höchst umständlich und auf eine ganz kurze Zeitperiode beschränkt. Ende der 80er Jahre wurde die Aufnahme-Methode durch Konstruktion einer besonderen Aufnahme-Camera für lebende Bilder wesentlich verbessert. Die Camera besass zwei unabhängige Serien von je acht Objektiven mit Moment-Verschlüssen; die Auslösung der Verschlüsse geschah auch hier auf elektrischem Wege in kurzen Zeitabständen. Während die ersten acht Aufnahmen auf eine gemeinschaftliche Platte gemacht wurden, war Zeit genug, um die Platte der zweiten Serie gegen eine neue mechanisch auszutauschen und umgekehrt. Auf diese Weise arbeiteten die beiden Serien abwechselnd und doch ohne Unterbrechung, bis das Platten-Magazin erschöpft war.

Als es somit ermöglicht war, längere Bilderserien herzustellen, verbesserte man auch den Betrachtungs-Apparat („Lebensrad“), indem man ihn zur Verwendung endloser Bänder von beliebiger Länge einrichtete, wodurch die Zahl der zu betrachtenden Bilder eine unbeschränkte wurde.

Zu ihrer jetzigen Vollkommenheit konnte sich die Kinematographie jedoch nur durch Erfindung des photographischen Celluloid-Films entwickeln. In erster Linie war seine überaus grosse Schmiegsamkeit für die Vereinfachung der Aufnahme-Vorrichtungen von Bedeutung, ferner sein geringes Gewicht und kleines Volumen gegenüber der Platte; für die Betrachtung jedoch macht ihn die Lichtdurchlässigkeit von unschätzbarem Wert, denn während bei den bisherigen Betrachtungs-Apparaten nur eine Person das Bild betrachten konnte, wirft der im dunklen Raume durchleuchtete Film sein Bild an die Wand, sodass viele Personen das Bild gleichzeitig sehen können. Seit 1888 findet der Celluloid-Film in der Photographie Verwendung, und in den folgenden Jahren sind von hervorragenden Erfindern aller Nationalitäten zahllose Versuche angestellt worden, um praktische, brauchbare Apparate zu kinematographischen Aufnahmen und solche zur Wiedergabe zu konstruieren, doch erst sieben Jahre später — im Dezember 1895 — konnte die erste öffentliche Vorführung von kinematographischen Bildern stattfinden. Tief und ergreifend war die Wirkung auf alle Welt! Man stand etwas ganz Eigenartigem, fast Unglaublichem gegenüber: dem Leben entnommene Bilder, auf denen Menschen und Tiere, Bahnzüge und Schiffe sich in ganz natürlicher Weise bewegten, als ob ihnen durch Zaubergewalt Leben und Natürlichkeit eingehaucht worden wäre. Was für Perspektiven eröffneten sich da mit einem Male für die Kunst, die Wissenschaft, die Technik, ja fast jeder Zweig menschlicher Kulturarbeit erkannte in der Kinematographie ein neues wertvolles Hilfsmittel zu weiterem Schaffen.

Wie aber wurde erst der Amateur begeistert, dem die Photographie von jeher ans Herz gewachsen war. Sprach man seit Erfindung der Photographie viel von ihrem wissenschaftlichen Wert, so sind doch die dem einzelnen Menschen wertvollsten Bilder die aus dem Kreise der eigenen Familie. Ob es wohl jemals in der Kinematographie soweit kommen würde?! Mit welcher Liebe werden nicht die Photographien der Familienangehörigen als treue Andenken aufbewahrt! Doch was sind jene Photographien, verglichen mit den kinematographischen, den lebenden Bildern! Tot und starr schauen uns die Züge an, die oft noch durch die Retouche mit einem erkünstelten Gesichtsausdruck überdeckt sind, welchen wir im Umgang nie kennen gelernt haben. Wie anders dagegen das kinematographische Bild! Bewegung kommt in die starren Züge und Glieder; sie werden lebendig! Da ist nicht mehr jene eisige Kälte über dem Bilde des Grossvaters mit dem Enkelchen auf dem Knie, dessen Kopf durch die Stützklemmen in eine unnatürliche Lage gezwängt ist, dessen Augen fest auf den vorgeschriebenen Punkt starren, — nein — man sieht jetzt das heitere Antlitz des Alten mit seinem Mienenspiel, man sieht die Scherze und Spässe, die er gewohnt war, mit dem Kleinen zu treiben. Man sieht ihn in seinen ihm eigentümlichen Bewegungen, die oft den inneren Charakter erkennen lassen, kurz: man sieht ihn lebend. Und wie viele Begebenheiten gibt es nicht im Leben, die man gern in ihrer natürlichen Bewegung für immer aufbewahren möchte. Da sind die ersten

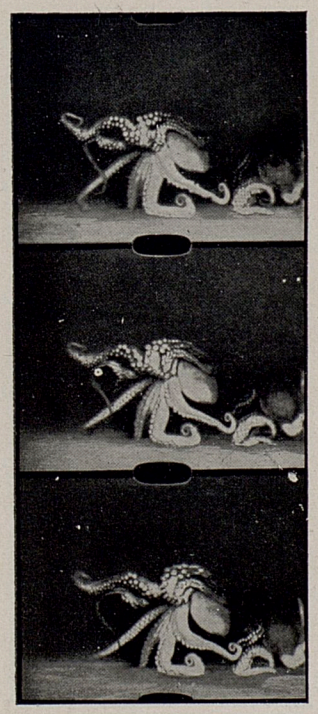
Schritte, welche dem Jüngsten nach langen Versuchen gelungen sind, da ist der erste Gang zur Schule, da ist der Gang zum Traualtar. Da sind zahllose andere bedeutungsreiche Augenblicke, deren „für immer bewahrtes Leben“ von unschätzbarem Werte sein kann.

Was Wunder, wenn in dem Amateur sofort der Wunsch rege ward, selbst solche kinematographischen Aufnahmen zu machen! Doch das war praktisch wohl nicht möglich, denn die erforderlichen Apparate waren nicht nur äusserst schwer und umfangreich, sondern auch höchst kostspielig und kompliziert.

Da machten wir es uns zur Aufgabe, einen Apparat zu schaffen, der nicht nur klein und leicht, sondern auch einfach in seiner Handhabung und nicht teurer als eine photographische Camera ist. Nach mehrjährigen Versuchen gelang es uns schliesslich, einen all diesen Anforderungen entsprechenden Apparat zu konstruieren, den wir Anfang 1903 unter dem Namen

„Ernemann-Kino“

in den Handel brachten. Der Erfolg war ein durchschlagender. Die Kinematographie, dieses eminent wichtige Erziehungs-, Bildungs- und Unterhaltungsmittel ward zum Gemeingute Aller! Rasch bürgerte sich dieser kleine Apparat in den Kreisen der ernst arbeitenden Amateure ein und mehr noch: ausser für reine „Amateurzwecke“ fand er zahlreiche Anwendung für wissenschaftliche Forschung. So wurden Expeditionen nach unerforschten Gebieten mit dem „Ernemann-Kino“ ausgerüstet, um Kunde vom Leben und Treiben der Naturvölker zu uns zu bringen; die gemachten Aufnahmen erwiesen sich von hohem Werte für etnographische Studien.

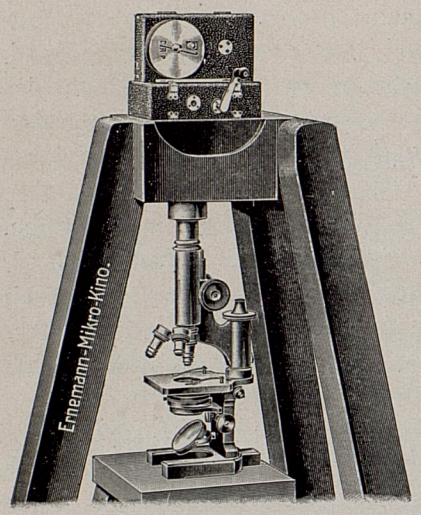


Octopus.
Abbildung $2^1/_2\times$ grösser als der Originalfilm.

Auch die Technik macht sich den Kino zu nutze. Mit seiner Hilfe können beispielsweise die bei Zerreiss- und Kompressions-Versuchen, Explosionen, Belastungsproben etc. auftretenden Materialdeformationen der kleinsten Zeiteinheiten nach beendetem Versuch in Musse genau studiert werden.

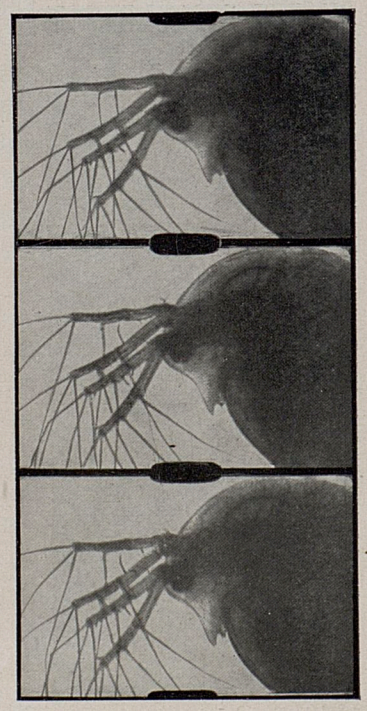
Für die Industrie wird die Kinematographie insofern von Bedeutung, als z. B. ein fernab wohnender Interessent sich nunmehr über die Funktion einer besonders komplizierten Maschine, ohne dieselbe zu sehen, ein anschauliches Bild machen kann, indem er sich eine kinematographische Aufnahme der laufenden Maschine vorführen lässt.

Der Kongress der Naturforscher und Aerzte 1907 zeigte, dass die Kinematographie auch für rein wissenschaftliche Forschung unentbehrlich sein wird. Es wurden eine Anzahl Forschungsergebnisse durch Kinematogramme demonstriert und erst dadurch ein tiefes und klares Verständnis für die Vorgänge erweckt, was durch einen blossen Vortrag, event. mit Projektion fester Bilder nie hätte erreicht werden können. Dabei waren fast sämtliche der vorgeführten Kinematogramme mit dem Ernemann-Kino aufgenommen, ein Zeichen, dass sich dieser Apparat für wissenschaftliche Zwecke ganz besonders eignet. Eine vom zoologischen Standpunkt besonders interessante Aufnahme ist das umstehende Bild eines Octopus, bei dessen kinematographischer Projektion die eigenartige Verquickung von Kriech- und Schwimm-Bewegungen interessante Aufschlüsse über die Fortbewegung des Tieres gibt.



Mikro-Kino.

Die Verwendung der grossen (Berufs)-Kinematographen in Verbindung mit dem Mikroskop ist fast unmöglich, jedenfalls ist auch für diese Zwecke der kleine handliche Kino das geeignetste Instrument. Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist hierbei die Anordnung der Instrumente ausserordentlich einfach. Die nebenstehenden Bruchstücke eines Kinematogrammes, den Kopf einer Daphnie (Wasserfloh) darstellend, sind etwa 50 fach vergrössert. Es sind bis jetzt Vergrösserungen bis 300 fach linear gelungen, und es sind begründete Aussichten vorhanden, dass das Vergrösserungs-Verhältnis mit Erfolg noch weiter getrieben werden kann. (Siehe Liste wissenschaftliche Films.)


Kopf einer Daphnie.
Abbildung $2^1/_2\times$ grösser als der Originalfilm.

Wie rege das Interesse auch in militärischen Kreisen für den Ernemann-Kino ist, zeigen die vielfachen Aufführungen, welche vor höchsten und hohen Herrschaften, sowie vor den Offizier-Korps verschiedener Regimenter gegeben wurden. Selbstverständlich bieten dabei die Bilder militärischen

Charakters und unter diesen wieder die Darstellungen von technischen Arbeiten (Brückenbauten, Sprengungen etc.) das höchste Interesse. Auch sei nicht unerwähnt, dass Seine Majestät der König von Sachsen selbst schon Aufnahmen mit dem Ernemann-Kino gemacht hat.

In kleinen Vereinen und Wohltätigkeits-Bazaren und ähnlichen Veranstaltungen kommt der Ernemann-Kino viel und stets mit grossem Erfolge zur Verwendung.

Auch für öffentliche Vorführungen zu Erwerbszwecken findet der Ernemann-Kino Anwendung, denn er steht in seinen Leistungen dem grossen Normal-Kinematographen in keiner Weise nach, während die Anschaffungs- und Betriebskosten wesentlich niedrigere sind.

Durch unsere umfassende Sammlung von Diapositiv-Films (s. Filmliste) können wir solche Unternehmungen stets mit reichlichem Unterhaltungsstoff ausstatten, sodass Programms für die verschiedensten Kreise, deren Geschmack und Neigung entsprechend, zusammengestellt werden können.

Die überaus rasche Einführung des „Ernemann-Kino“ ist zum nicht geringen Teil seiner **einfachen Handhabung** zu verdanken. Schon das erste Modell, welches wir 1903 in den Handel brachten, war derartig einfach in der Handhabung, dass mit etwas Überlegung sich jeder Amateur mit dem Apparat vertraut machen konnte. Aber seit jener Zeit haben wir nicht geruht, den Kino weiter zu verbessern. Das Ziel zahlloser Versuche war:

1. den Transport- und Belichtungs-Mechanismus mit einer derartig hohen Präzision auszuführen, dass ein absolutes Feststehen des Bildes bei der Projektion gewährleistet wird, und
2. die Konstruktion derartig zu vereinfachen, dass die Handhabung nicht nur eine äusserst einfache, sondern auch bequeme sei.

Die Erfolge dieser eingehenden Bestrebungen sind in dem neuen Modell des „Ernemann-Kino“, welches wir mit Erscheinen dieses Buches der Oeffentlichkeit übergeben, verkörpert, sodass wir heute mit Recht sagen können:

Der „Ernemann-Kino“ ist in bezug auf seine Leistung der vollkommenste, in bezug auf seine Handhabung der einfachste kinematographische Apparat, der existiert.

Wie alles Gute, ist auch unser Kino verschiedentlich nachgeahmt worden, doch da gerade auf dem Gebiete der Kinematographie ganz wie in der Uhrenfabrikation die langjährige Erfahrung und die präzisesten Fabrikationsmittel den Ausschlag geben, konnten jene Nachahmungen niemals die Vollkommenheit unseres Kino erreichen. Jeder echte „Ernemann-Kino“ trägt den Namen „Ernemann“ mit nebenstehender Schutzmarke.

Schutzmarke.

Einige Vorzüge des „Ernemann-Kino".

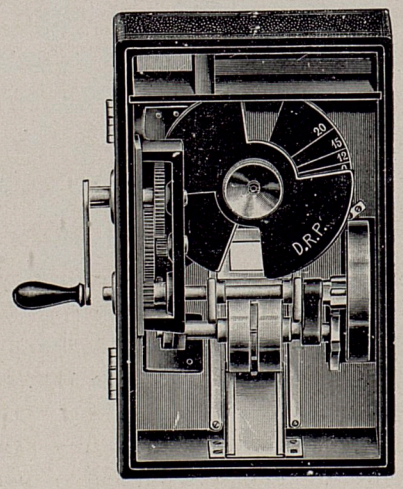
Die Handhabung des „Ernemann-Kino" ist geradezu verblüffend einfach. Die Vorbereitungs-Arbeiten beim Laden der Kassette, das Ansetzen derselben, das Einstellen, die Aufnahme selbst und das Entwickeln, kurz: die gesamten zu einer kinematographischen Aufnahme erforderlichen Arbeiten sind nicht grösser, als bei einer gewöhnlichen Plattenaufnahme.

Die Optik ist bedeutend verbessert worden. Der Kinostigmat, ein für unsere Zwecke besonders geschliffenes Spezial-Objektiv von 45 mm Brennweite besitzt Irisblende und ist in Schneckengang (Archimedes-Schraube) gefasst. Dadurch ist es ermöglicht, Aufnahmen selbst auf den geringen Abstand von 30 cm zu machen, wodurch eine mikroskopische Wirkung erzielt wird. Bei grösserem Abstand, als 5 m, also bei fast allen Aufnahmen ist eine Einstellung auf Mattscheibe nicht nötig. Die Tiefenzeichnung des Objektives ist vorzüglich, die bei Aufnahmen erreichbare Lichtstärke beträgt F:5, bei der Projektion F:2.

Um **Bilder von noch grösserer Brillanz** zu erzielen, haben wir neuerdings auch unseren **Ernemann-Doppel-Anastigmaten F:5,4** als Nr. 00 dem „Ernemann-Kino" dienstbar gemacht, jedoch nur **für Aufnahmezwecke**, für Projektionszwecke ist der Kinostigmat wegen seiner Lichtstärke F:2 nach wie vor zu verwenden.

Ein weiterer hervorragender Vorzug des „Ernemann-Kino" besteht darin, dass die Belichtung mit Hilfe eines Schlitz-Verschlusses bewirkt wird. Dies wird dadurch erreicht, dass die Belichtungsblenden dicht vor dem Film liegen, und der durch dieselben gebildete Schlitz in seiner Breite mit Leichtigkeit verstellbar ist, ganz wie die Schlitzverschlüsse an Cameras.

Der Transportmechanismus schliesslich ist in seiner unübertroffenen Präzision, geradezu ein Meisterwerk der Feinmechanik. Nur hierdurch ist ein absolutes Feststehen der Bilder möglich geworden. Alle die für den Transport des belichteten Films gebräuchlichen Uebertragungen mittels Schnurenlaufes, Friktionsrädern etc. sind von uns als verbesserungsfähig erkannt und seitdem grundsätzlich an unseren Apparaten vermieden worden. Durch ein Uhrwerk,



Ein Meisterwerk der Feinmechanik
Drei D. R.-Patente und Auslandspatente.

welches das Aufwickeln des belichteten Films besorgt, ist auch diese Funktion so zuverlässig wie der Gang einer Uhr gemacht. Sämtliche oscillierenden Bewegungen sind vermieden und Belichtung und Transport werden ausschliesslich durch rotierende Bewegungen bewirkt, sodass während der Aufnahme alle Stösse im Werk ausgeschlossen sind und ein ruhiger Gang verbürgt ist.

Bei all diesen Vorzügen ist der Apparat so klein, dass man ihn in der Rocktasche unterbringen kann.

Der Preis des Apparates ist nicht höher als der einer guten Handcamera und auch der der Filmbänder ist derart niedrig gehalten, dass kinematographische Aufnahmen nunmehr auch in bezug auf die Kosten dem Amateur leicht möglich sind.

Der Vorgang bei der Aufnahme

ist etwa folgender: In der Dunkelkammer wird die Kassette mit einem Filmband geladen, das bis 15 m lang sein kann. Ausserhalb der Dunkelkammer wird die so geladene Kassette an den Kino, wie eine gewöhnliche Kassette an eine Camera, angesetzt, ohne dass irgend welches Einfädeln des Filmbandes oder dergleichen erforderlich wäre. Das aufzunehmende Bild sieht man entweder auf der Mattscheibe oder in dem Sucher in gleicher Grösse als es auf den Film kommt.

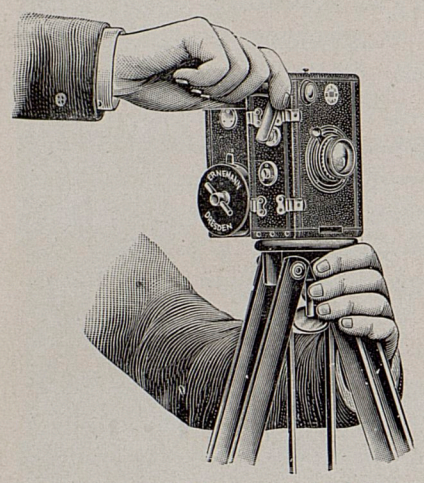
Es ist nun durchaus nicht erforderlich das ganze Filmband hintereinander zu belichten, man kann vielmehr die Aufnahme nach Wunsch unterbrechen und nach beliebiger Zeit fortsetzen, oder auch den belichteten Teil des Films in der Dunkelkammer der Kassette entnehmen.

Für den Amateur bildet die 15 Meter-Kassette die normale Ausstattung seines Kino. Es ist selbstverständlich leicht möglich dieselbe auch in mehreren Exemplaren für den Kino mitzuführen und so ein Gesamtbild lange dauernder Vorgänge festzuhalten. Die Wechselung einer Kassette gegen eine andere ist einfach und sehr schnell ausführbar.

Nur für gewisse Berufszwecke könnte die Anwendung unserer 50 Meter-Kassette Vorteile bieten. Es sei jedoch ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass eine ununterbrochene Aufnahme von solcher Länge auch für berufliche oder wissenschaftliche Zwecke eine äusserst seltene Ausnahme darstellt. Auch setzt der Gebrauch der 50 Meter-Kassette einiges technisches Verständnis und Übung voraus im Gegensatz zur normalen 15 Meter-Kassette, deren Anwendung ungemein leicht ist.

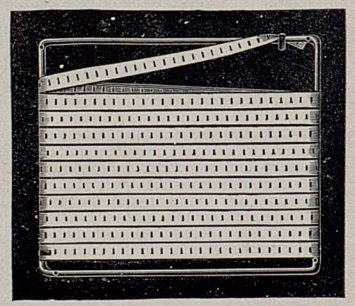
Nach dem Ansetzen einer Kassette erfolgt durch Drehen einer Kurbel die Belichtung sowohl wie der Transport des Films. Interessant ist der Vorgang hierbei. Wie bereits eingangs erwähnt, erfolgt die Belichtung durch einen in seiner Schlitzbreite verstellbaren, rotierenden Schlitzverschluss. Während der Dauer der Belichtung wird der Film an der zu belichtenden Stelle genau in den Fokus auf eine feste Unterlage gedrückt. Sowie die Belichtung stattgefunden, wird der Druck aufgehoben

und das Filmband um Bildbreite, also um einen Centimeter, weitertransportiert. Während dieser Zeit ist der Film natürlich lichtdicht abgedeckt. Ist der Transport beendet, dann wird der Film wieder fest in den Fokus gedrückt und die Belichtung des nächsten Bildes erfolgt. Diese Vorgänge wiederholen sich in ausserordentlich rascher Folge, etwa 15 mal in der Sekunde. Allein aus dieser Angabe geht hervor, welch hohe Anforderungen an die Präzision des Kino-Werkes gestellt werden. Der so belichtete Film wird im unteren Teil der Kassette durch ein Uhrwerk wieder aufgewickelt.



Während der Aufnahme.

So einfach, wie die Aufnahme selbst, ist auch die **Entwickelung.** Der Film wird auf einen Aluminium-Rahmen gespannt und ganz wie eine Platte entwickelt und fixiert, gewässert und getrocknet. Um ein Kino-Bild zu projizieren, ist die Herstellung eines Diapositiv-Films erforderlich. Auch dies geschieht mit Hilfe des „Ernemann-Kino". Wie bei der Aufnahme wird die Kassette mit Positiv-Film geladen, an den Kino angesetzt und das fertig entwickelte Negativ derartig in den Kino eingeführt, dass es mit dem Positiv an der Belichtungs-Oeffnung in Kontakt kommt. Durch Drehen der Kurbel werden Negativ und Positiv-Film gemeinschaftlich transportiert und da man hierbei den Kino mit geöffneter Vorderwand gegen eine Lichtquelle hält, kopiert. Das Positiv wird in gleicher Weise wie das Negativ entwickelt und man erhält so ein für die Projektion fertiges Diapositiv.



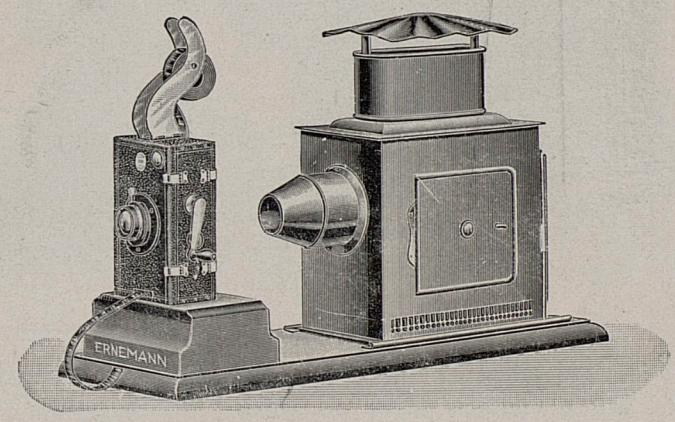
Fertig zum Entwickeln.

Zur Projektion des Kinobildes im dunklen Raume ist ausser einem Projektions-Schirm, dessen Zweck ebenso durch ein straff gespanntes Leinentuch, Papierschirm oder eine weisse Wand erfüllt wird, noch ein Laternen-Gehäuse mit Kondensor und eine Lichtquelle erforderlich.

Das Laternengehäuse bezweckt, die seitlichen Strahlen des Lichtes abzuhalten, damit nicht der ganze Raum erhellt wird, und gleichzeitig die Kondensor-Linsen zu tragen. Die letzteren sammeln die Lichtstrahlen und werfen sie zu einem Lichtbüschel konzentriert durch das Objektiv auf den Schirm. Zum Projizieren wird der Kino auf das Brett des Laternengehäuses wie auf ein Stativ aufgeschraubt, der zu projizierende Film auf eine Filmgabel gehängt und das Ende des Films in den Kino eingeführt. Durch Drehen der Kurbel wird der Film hindurch

transportiert und tritt an der Vorderseite aus dem Kino heraus, während die Bilder in ihrer Vereinigung als „lebendes Bild" an der Wand erscheinen. Das Einsetzen des Films geschieht in wenig Augenblicken, sodass die Pause beim Bildwechsel auf ein Minimum beschränkt wird. Ausserdem können eine ganze Anzahl Aufnahmen ohne Unterbrechung hintereinander vorgeführt werden, wenn man die Filmbänder zu **einem** Bande zusammenkittet.

Die bei der Projektion zu erzielende Bildgrösse ist abhängig vom Abstand zwischen Kino und Projektionsschirm (Leinwand). In einem mittleren Zimmer wird ein Raum von 4—5 m zur Verfügung stehen, die auf diese Entfernung erzielte Bildbreite beträgt ca. 1,20—1,50 m.



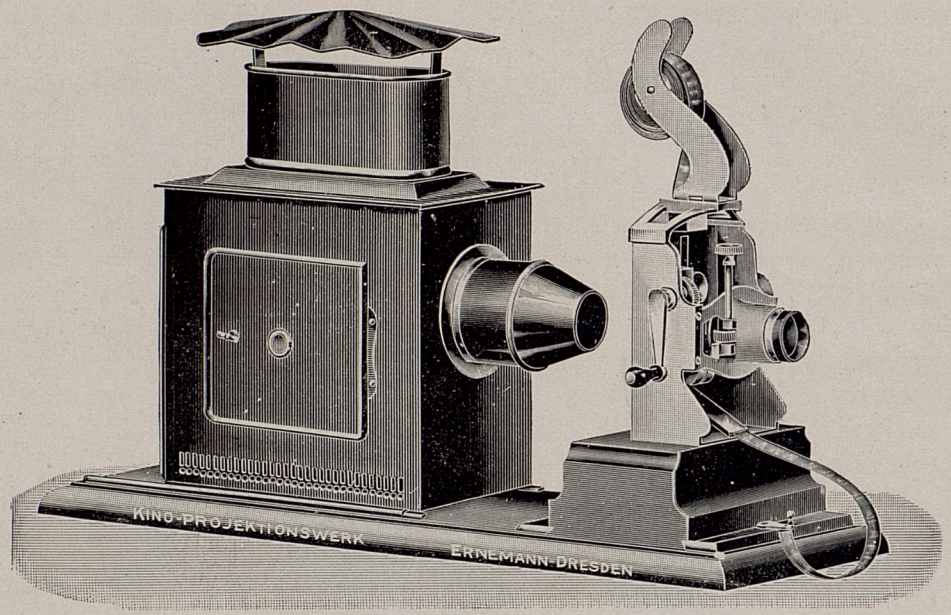
Fertig zur Projektion.

Ganz besonders erwähnenswert ist die Tatsache, dass die mit dem „Ernemann-Kino" aufgenommenen und projizierten Bilder durchaus feststehen und nicht flimmern. Dadurch ist es möglich, dass man Vorführungen mit dem „Ernemann-Kino" stundenlang beiwohnen kann, ohne dass das Auge ermüdet, während die Bilder vieler grosser Normal-Kinematographen meist derart flimmern, dass das Auge schon nach einer Schaustellung von wenigen Minuten ermüdet, wenn nicht geradezu schmerzt.

Es ist nicht schwer zu ermessen, dass eine solche Vorführung von selbst aufgenommenen kinematographischen Bildern eine Quelle reinster Freude ist. Dass die dazu erforderlichen Hilfsmittel zu einem verhältnismässig geringen Preis zu erwerben und derart vollkommen sind, dass jeder Amateur sich ihrer mit Leichtigkeit bedienen kann, dürfte sicherlich als ein bedeutender Fortschritt deutscher Industrie zu bezeichnen sein.

Was hier über die Projektion mit dem „Ernemann-Kino“ gesagt ist, gilt auch in vollem Umfange für die

Projektion mit dem Kino-Projektionswerk.



Als die Vorführung lebender Bilder sich in immer weiteren Kreisen einbürgerte, wurde vielfach davon abgesehen, die Aufnahmen und Diapositive selbst zu machen. Dies veranlasste uns, ein Werk zu konstruieren, welches nur für **Projektion** lebender Bilder eingerichtet und infolgedessen wesentlich billiger ist als der Aufnahme-Apparat. Da wir in der Lage sind, eine grosse Anzahl interessanter, zur Projektion fertiger Diapositive (siehe Filmlisten), zu liefern, so findet das Kino-Projektionswerk vielseitig Verwendung. Die Konstruktion dieses Apparates ist äusserst einfach, die Handhabung sehr bequem.

Zur Schonung der Filmbänder von mehr als 20 m Länge ist die Verwendung eines **Vorwicklers** sehr zweckmässig. Die ruckweise Filmentnahme geschieht dabei nicht direkt in der Filmrolle, sondern von einer losen Schleife, sodass der Film gleichförmig abgerollt wird. Dieser Vorwickler lässt sich jederzeit am Projektionswerk anbringen.

Der projizierte Film tritt vorn aus dem Projektionswerk heraus und fällt zu Boden. Mit Hilfe des „Aufwicklers“ können die Filmbänder nach beendeter Projektion leicht und rasch wieder aufgewickelt werden. Auf Wunsch kann jedoch am Projektionswerk ein **„selbsttätiger Aufwickler“** angebracht werden, durch welchen das Herabfallen des Films vermieden und derselbe dadurch sehr geschont wird. Durch diesen Apparat erübrigt

sich jedoch der „Aufwickler“ durchaus nicht, denn der Bildanfang befindet sich jetzt im Kern der Rolle und die Rolle muss umgewickelt werden, damit der Bildanfang an die rechte Stelle kommt. Wenn somit auch keine Zeit gespart wird, so bietet der automatische Aufwickler den nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass die Filmbänder niemals einen losen Knäuel bilden, sondern stets zusammengerollt und so vor Schaden geschützt sind.

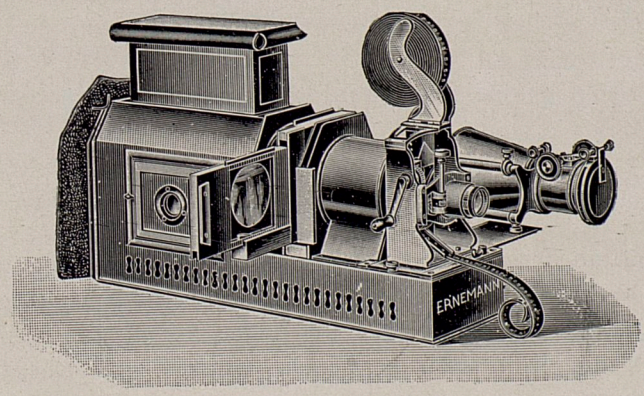
Das Projektionswerk wird normal mit Objektiven von ca. 55 mm Brennweite ausgerüstet. Dies gibt bei 5 m Abstand des Apparates vom Projektions-Schirm ein Bild von 1,20 m, bei 10 m Abstand 2,40 m Breite. Die lokalen Verhältnisse können es jedoch erwünscht machen, eine gewisse Bildbreite bei einer kürzeren Entfernung zu erreichen. Für diesen Fall empfiehlt sich die Verwendung eines Objektives von kürzerer Brennweite und zwar ist die kürzest mögliche Brennweite 45 mm. Umgekehrt kann es erwünscht erscheinen, möglichst weit weg von den Projektions-Schirm zu gehen; man wird dann ein Objektiv von langer Brennweite benutzen.

Ueber die mit den verschiedenen Brennweiten zu erzielenden Resultate gibt die folgende Tabelle Aufschluss:

Brennweite des Objektivs in Centimetern	Breite des Bildes in Centimetern bei einem Abstand von:								
	2	3	4	5	7	10	12	15	20 m
4,5	60	90	120	150	210	300	360	450	600
6,0	50	70	100	120	170	240	290	360	480
7,5	35	55	70	90	125	180	215	270	360

Allen denen aber, die sowohl Kino-Films wie auch ruhende Diapositive ihrer sonstigen Aufnahmen projizieren möchten, denen aber die Anschaffung von zweierlei Projektions-Apparaten zu kostspielig ist, besonders auch Vereinen und Schulen, wird unser neuer

„Ernemann-Kino-Bob“ Modell X

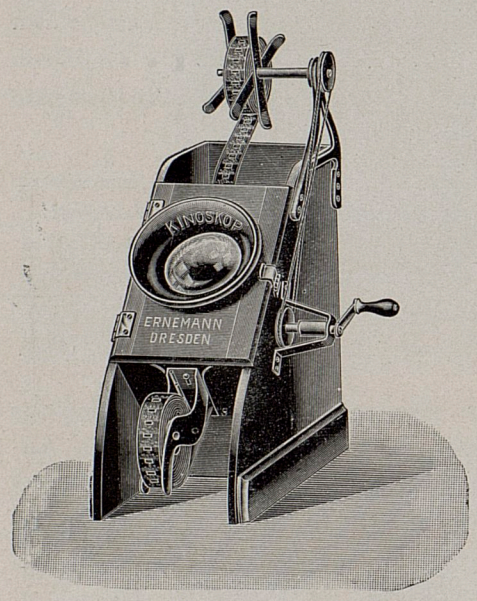


hoch willkommen sein. Dies ist ein äusserst sinnreich kombinierter Projektions-Apparat zur Wiedergabe von Kino-Aufnahmen sowohl, als auch fester Diapositive im internationalen Format 8,5×8,5. Durch ein-

faches Verschieben einer gemeinschaftlichen Grundplatte kann man auf leichte Weise, auch in beliebiger Folge abwechselnd, lebende Bilder und stehende Bilder projizieren. Beide Objektive sind in ihren Brennweiten so abgestimmt, dass sich ungefähr die **gleiche Bildbreite** ergibt. Die optische Ausrüstung besteht aus einem Condensor von 115 mm Brennweite, einem achromatischen Doppel-Objektiv mit Linsen von 40 mm Durchmesser (mit Spalt zur Aufnahme farbiger Gläser) und dem Kino-Projektionswerk.

Der Gedanke, die Projektion lebender Bilder auch ohne künstliche Lichtquelle zu ermöglichen, veranlasste uns zur Konstruktion des

Ernemann-Tageslicht-Betrachtungs-Apparates,



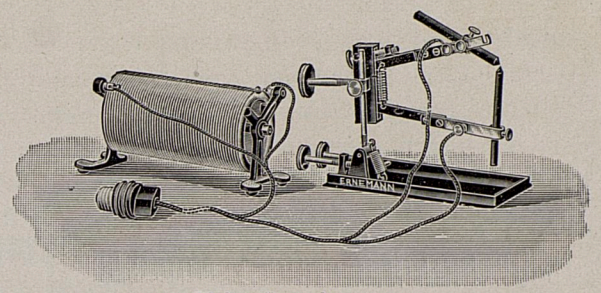
der im Augenblick gebrauchsfertig ist und Bilder von ca. vierfacher Vergrösserung gibt.

Wer möchte nicht seinen Freunden und Bekannten gelegentlich seine lebenden Bilder vorführen, oder selbst neue Aufnahmen ausprobieren, ohne sich erst die Mühe zu machen, alle zur Projektion mit künstlicher Lichtquelle nötigen Einrichtungen zu treffen. Hier füllt der „Ernemann-Tageslicht-Betrachtungs-Apparat“ eine Lücke aus und wird manche frohe Stunde bereiten. Mit wenigen Handgriffen wird, nachdem das Objektiv vom Kino abgeschraubt ist, dieser in das Gehäuse gesetzt und der Film durch Drehen der Kurbel von der unteren Gabel, an der Betrachtungs-Linse vorüber, zur oberen Welle transportiert.

Um das Bild gut zu beleuchten, ist der Apparat mit einem neigbaren Spiegel versehen.

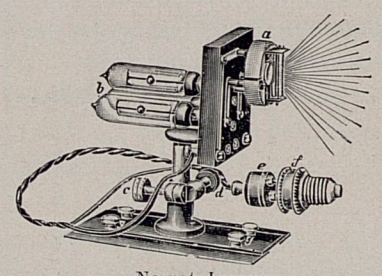
Lichtquellen.

Für die Kino-Projektion kommen ausschliesslich in Frage: Elektrisches Bogenlicht, Nernst-Licht, Spiritus- oder Benzin-Glühlicht, Acetylen-Licht und Sauerstoff-Kalklicht. Steht elektrischer Strom zur Verfügung, so ist ganz entschieden elektrisches Licht vorzuziehen. Für Gleichstrom empfehlen wir eine Bogenlampe, welche mit $4^1/_2$ Ampère Stromstärke brennt und eine Leuchtkraft von ca. 800 Kerzen besitzt. Die Handhabung dieser Bogenlampe ist eine ausserordentlich einfache, da man das Zuleitungskabel derselben ohne weiteres an die Stelle einer Glühlampe in die gewöhnlichen Lampenfassungen einschrauben kann. Auch die Zentrierung ist mittels der Mikrometer-Einstellung äusserst praktisch. Die mit dieser Lampe zu erzielende Bildbreite beträgt: 2 m, eine Grösse, die für Amateurzwecke in allen Fällen ausreichend ist.



Elektr. Bogenlampe.

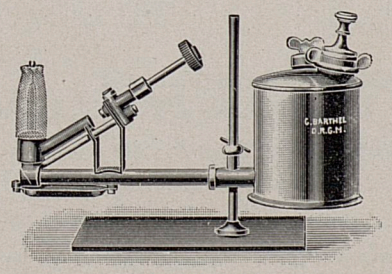
Bei Verwendung von Wechselstrom ist es schwerer, mit der Bogenlampe ein ruhiges, gleichmässiges Licht zu erzielen, wir empfehlen dann die Verwendung der Nernst-Lampe. Die Lichtstärke ist annähernd die gleiche, als die der Bogenlampe, auch der Anschluss an eine Glühlampen-Fassung ist derselbe.



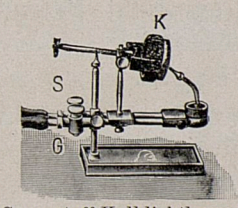
Nernst-Lampe.

Die Bogenlampe ist die einzige Lichtquelle, bei welcher das erzeugte Licht auf einen Punkt konzentriert ist, wodurch das Licht im vollsten Masse zur Projektion ausgenutzt werden kann. Die Nernst-Lampe hat dagegen den Vorzug, dass, sobald die Lampe einmal gut brennt, keine weitere Regulierung nötig ist.

Unabhängig von jeder Zuleitung ist das Spiritus-Glühlicht, das Benzin-Glühlicht und das Acetylen-Licht. Mit Spiritus-Glühlicht resp. Benzin-Glühlicht kann man Bilder bis zu 1,20 m; mit Acetylen-Licht bis zu 1,50 m Breite erzielen.



Spiritus-Glühlicht.



Sauerstoff-Kalklichtbrenner.

Die Handhabung dieser Apparate ist eine sehr einfache und gefahrlose. Genaue Gebrauchsanweisungen werden den Lichtquellen mitgegeben.

Bei Vorführungen in Sälen, bei welchen eine grössere Bildbreite erforderlich ist, empfehlen wir eine Starkstrom-Bogenlampe, welche bis mit 30 Ampère brennen kann. Bei dieser grösseren Lampe kann das Zuleitungskabel natürlich nicht in eine gewöhnliche Glühlampenfassung angepasst, sondern muss an die Hauptleitung angeschlossen werden. Die vermittels der Starkstrom-Bogenlampe erzielbare Bildbreite beträgt ca. 3 m. Ist kein elektrischer Strom vorhanden, so kommt für grosse Projektionen nur die Verwendung von Sauerstoff-Kalklicht in Betracht. Mit demselben kann man

Bilder bis zu drei Meter Breite, unter günstigen Verhältnissen noch grössere erzielen. Die Handhabung auch dieser Lichtquelle ist eine sehr einfache.

Aus diesen Erläuterungen geht genügsam hervor, dass sich die Frage der geeigneten Lichtquelle nur von Fall zu Fall unter Berücksichtigung der jeweils herrschenden Verhältnisse entscheiden lässt.

Preise des „Ernemann-Kino“ und Zubehör.

Ernemann-Kino kompl. für Aufnahme, Kopieren und Wiedergabe von Reihenbildern. Mit Kinostigmat, 15 Meter-Kassette, ohne Laternengehäuse und ohne Lichtquelle	Mk.	**180.—**	
Ernemann-Kino kompl. wie oben, mit Ernemann-Doppel-Anastigmat f : 5,4 für Aufnahme und mit Kinostigmat für Projektion	„	**240.—**	
Starkes Schnapp-Stativ	„	**12.–**	
Extrastarkes Stativ	„	**25.50**	
Segeltuchtasche für Kino	„	**6.—**	
Elegante Ledertasche für Kino	„	**12.—**	
Extra-Kassette für 15 Meter lange Films (Einsendung des Apparates zwecks Anpassung nötig)	„	**24.—**	
50 Meter-Kassette für 50 Meter lange Films (Einsendung des Apparates zwecks Anpassung nötig)	„	**60.—**	
Kino-Projektionswerk (ohne Laternengehäuse) nur für Wiedergabe	„	**90.—**	
Kino-Bob Modell X mit Laternengehäuse, ohne Lichtquelle	„	**180.—**	
Vorwickler, mehr	„	**20.—**	C
Selbsttätiger Film-Aufwickler, mehr	„	**33.—**	
Aufwickel-Apparat für Filmspulen	„	**6.—**	
Kino-Tageslicht-Betrachtungs-Apparat, ca. vierfach vergrössernd	„	**45.—**	
Extra-Objektive mit verschiedenen Brennweiten, pro Stück	„	**27.—**	
Kittleere mit Klebflüssigkeit zum Zusammenkitten mehrerer Films	„	**4.—**	
Aufbewahrung-Kasten für 40 Filmspulen	„	**18.—**	
Projektionstisch	„	**36.—**	
Auffangschirm, zusammenlegbar zur Bildbreite von 1,5 Meter	„	**12.—**	
„ „ „ „ „ 2,5 „	„	**24.—**	
Entwicklungs-Rahmen II für Films bis 10 m Länge	„	**4.—**	
„ „ **III** „ „ „ 15 „ „	„	**4.50**	
Entwicklungs-Schalen 30×40 cm II, für Films bis 10 m Länge	„	**4.50**	
„ „ 40×50 „ III, „ „ „ 15 „ „	„	**6.—**	
Elektrische Bogenlampe (an Glühbirnen-Fassung anzuschrauben) mit Anschlusslitze und 2 Paar Kohlen compl. mit Widerstand für 110 Volt Spannung	„	**58.—**	E
mit Widerstand für 220 Volt Spannung	„	**73.—**	

Starkstrom-Bogenlampe für 110 Volt Spannung	Mk	**165.—**	
„ „ „ 220 „ „	„	**240.—**	
Nernst-Lampe mit Zubehör	„	**36.—**	
Anschlusslitze	„	**6.—**	
Sauerstoff-Kalklicht, komplette Einrichtung mit Brenner, Reduzierventil, Gasolindose, Manometer u. Gummischlauch	„	**110.—**	
Stahlzylinder für ca. 1000 Liter kompr. Sauerstoff	„	**40.—**	
1 **Füllung** (1000 Liter kompr. Sauerstoff*)	„	**12.—**	
Acetylen-Lampe, komplette Einrichtung, bestehend aus vierfachem Doppel-Brenner und Gaserzeuger	„	**50.—**	
Spiritus-Glühlicht-Lampe	„	**35.—**	
Benzin-Glühlicht-Lampe	„	**35.—**	
Laternengehäuse mit Condensor, 60 mm Durchmesser, auf Brett montiert, ohne Lichtquelle	„	**25.—**	E
Filmbänder für Negativ oder Positiv, 5 Meter	„	**3.30**	
„ „ „ „ „ 7,50 „	„	**4.65**	
„ „ „ „ „ 10 „	„	**6.—**	
„ „ „ „ „ 15 „	„	**9.—**	
„ „ „ „ „ grössere Längen**) pro m	„	**—.60**	
Negativ-Entwicklung pro Meter	„	**—.20**	
Herstellen eines Diapositives nach eingesandtem Negativ einschliesslich Film pro Meter	„	**1.—**	
Fertige Diapositiv-Films laut Spezial-Liste pro Meter	„	**—.80**	
Beleuchtungs-Kasten kompl.: Sauerstoff-Kalklichtbrenner, Sauerstoff-Cylinder für 100 Liter, Reduzierventil, Gasolindose, Gasolin-Vorratsflasche, 1 Büchse Kalkplatten und Gummileitungsschlauch	„	**160.—**	

Was gehört zu einer kinematographischen Ausstattung?

Diese Frage ist nicht so ohne weiteres zu beantworten. Es lässt sich manches von einer vorhandenen photographischen Ausrüstung verwenden, doch was und wieviel, kann natürlich nur von Fall zu Fall entschieden werden.

Zu einer kompletten kinematographischen Ausrüstung, mit deren Hilfe man kinematographische Bilder aufnehmen, entwickeln und projizieren kann, gehört:

1. Ein kompletter „Ernemann-Kino“,
2. ein starkes Stativ (Ernemann Schnapp-Stativ),
3. Entwicklungs-Schalen und sonstige Dunkelkammer-Ausrüstung,

*) Nach bahnamtlicher Bestimmung darf Sauerstoff **nur** per Frachtgut mit Feuerzug befördert werden.

**) In Länge bis 50 m.

4. eine Projektions-Laterne,
5. eine Lichtquelle,
6. ein Projektions-Schirm,
7. einige Rollen Negativ- und Positiv-Film.

Der komplette „Ernemann-Kino", dem sämtliche Zubehörteile zum Kopieren und Projizieren beigegeben sind, ist auf alle Fälle anzuschaffen. Dagegen kann jedes beliebige Stativ verwendet werden, doch muss es besonders stark und stabil sein, da Schwankungen des Stativs während der Aufnahme sich störend bei der Projektion erweisen. Entwicklungs-Schalen und sonstige Dunkelkammerausrüstung kann wohl in vielen Fällen als verfügbar angesehen werden, dagegen ist es empfehlenswert, die Projektions-Laterne mit zu beziehen. Wie weit etwa vorhandene Projektions-Laternen zu verwenden sind, ist hauptsächlich abhängig von der Brennweite des Kondensors. In den meisten Fällen wird sich ein Anbau an das Brett der Laterne nötig machen. Der von uns gelieferte Projektions-Schirm ist in einem zusammenlegbaren, leicht transportablen, polierten Rahmen aufzuspannen. Jede vorhandene dicht gewebte, am besten doppelt gelegte Leinwand verrichtet denselben Zweck, sobald sie straff aufgespannt ist.

Aeusserst zweckmässig und sehr zu empfehlen sind die folgenden Ausrüstungen:

I. Kino-Universal-Ausrüstung für Familiengebrauch:

1 **Ernemann-Kino komplett** mit Kassette für Films bis 15 Meter Länge für Aufnahme, Kopieren und Projektion	Mk.	180.—
1 **starkes Schnapp-Stativ**	„	12.—
2 **Schalen** für Entwicklung und Fixage 30×40 cm, à Mk. 4.50	„	9.—
1 **Laternengehäuse** mit Kondensor, 60 mm ohne Lichtquelle	„	25.—
1 **Spiritus** (oder Benzin-) **Glühlicht-Lampe**	„	35.—
1 **Auffangschirm**, 1,5 Meter	„	12.—
1 **Aufwickel-Apparat**	„	6.—
4 **Films** à 5 Meter (2 Negative und 2 Positive, à Mk. 3.30)	„	13.20
4 **Films** à 7,50 „ (2 „ „ 2 „ à „ 4.65)	„	18.60
4 **Diapositiv-Films** à ca. 7,50 Meter = 30 Meter à „ —.80	„	24.—
	Mk.	334.80

II. Kino-Projektions-Ausrüstung für Familiengebrauch:

1 **Kino-Projektionswerk**	Mk.	90.—
1 **Laternengehäuse** mit Condensor 60 mm	„	25.—
1 **Spiritus-** (oder Benzin-) **Glühlicht-Lampe**	„	35.—
1 **Auffangschirm**, 1,5 Meter	„	12.—
1 **Aufwickel-Apparat**	„	6.—
6 **Diapositive** à ca. 7,5 Meter = 45 Meter à Mk. —.80	„	36.—
	Mk.	204.—

III. Kino-Universal-Ausrüstung für berufliche Zwecke, Vereine etc.

1 **Ernemann-Kino kompl.** mit Kassette für Films bis 15 Meter Länge für Aufnahme, Kopieren und Projektion mit **Ernemann-Doppel-Anastigmat** zur Aufnahme und **Kinostigmat** zur Projektion	Mk.	240.—
1 **50 Meter-Kassette**	„	60.—
1 **extrastarkes Stativ**	„	25.50
2 **Schalen** für Entwicklung und Fixage 40×50 cm, à Mk. 6.—	„	12.—
2 **Reserve-Entwicklungs-Rahmen III** à Mk. 4.50	„	9.—
1 **Laternengehäuse** mit Condensor, 60 mm	„	25.—
Elektrische Bogenlampe für 110 Volt Spannung	„	58.—
(oder **elektr. Bogenlampe** für 220 Volt Spannung Mk. 73.—)		
(oder **Starkstrom-Lampe** für 110 Volt Spannung „ 165.—)		
(oder **Starkstrom-Lampe** für 220 Volt Spannung „ 240.—)		
(oder **Sauerstoff-Kalklicht-Einrichtung komplett** „ 110.—)		
dazu 1 **Stahlcylinder** m. ca. 1000 L. kompr. Sauerstoff „ 52.—)		
1 **Auffangschirm** 2,5 Meter	„	24.—
1 **Aufwickel-Apparat**	„	6.—
4 **Films** à 5 Meter, (2 Negative und 2 Positive, à Mk. 3.30)	„	13.20
4 **Films** à 7,50 „ (2 „ „ 2 „ à „ 4.65)	„	18.60
4 **Films** à 10 „ (2 „ „ 2 „ à „ 6.—)	„	24.—
4 **Films** à 15 „ (2 „ „ 2 „ à „ 9.—)	„	36.—
6 **fertige Diapositiv-Films** à 10 Meter = 60 Meter, à Mk. —.80	„	48.—
	Mk.	599.30

IV. Kino-Projektions-Ausrüstung für berufliche Zwecke, Vereine etc.

1 **Kino-Projektionswerk** (oder 1 **Kino-Bob Modell X** Mk. 180)	Mk.	90.—
1 **selbsttätiger Aufwickler und 1 Vorwickler**	„	53.—
1 **Laternengehäuse** mit Kondensor, 60 mm	„	25.—
Elektrische Bogenlampe für 110 Volt Spannung	„	58.—
(oder **elektr. Bogenlampe** für 220 Volt Spannung Mk. 73.—)		
(oder **Starkstrom-Lampe** für 110 Volt Spannung „ 165.—)		
(oder **Starkstrom-Lampe** für 220 Volt Spannung „ 240.—)		
(oder **Sauerstoff-Kalklicht-Einrichtung komplett** „ 110.—)		
dazu 1 **Stahlcylinder** m. ca. 1000 L. kompr. Sauerstoff „ 52.—)		
1 **Projektions-Tisch**	„	36.—
1 **Auffangschirm** 2,5 Meter	„	24.—
1 **Aufwickel-Apparat**	„	6.—
10 fertige **Diapositiv-Films** à ca. 10 Meter = 100 Meter à Mk. —.80	„	80.—
1 **Aufbewahrungskasten für Diapositive**	„	18.—
1 **Kittleere mit Klebflüssigkeit**	„	4.—
	Mk.	394.—

Gutachten
über den Ernemann-Kino.

Welchen grossen, durchgreifenden Erfolg wir bisher mit unserem Ernemann-Kino hatten, davon geben die nachstehend veröffentlichten Gutachten, die uns unaufgefordert aus dem Kreise unserer Abnehmer zugingen, ein beredtes Zeugnis, mehr als alle Anpreisungen und Empfehlungen vermögen.

. . . . Meine und unser aller Freude war so gross, über die Bilder, dass ich nicht umhin kann, Ihnen hierdurch meine vollste Bewunderung und Anerkennung über die wirklich grossartig gelungenen und interessanten Aufnahmen auszusprechen. — Ich habe gestaunt, mit was für einer Klarheit und Detailreiche diese Bilder projeziert werden. —

Meinen Kino besitze ich nun bereits $2^1/_2$ Jahre, und kann ich nur sagen, dass er mir und meinen Angehörigen schon unendlich viel Freude bereitet hat; namentlich werden die Familien-Aufnahmen, z. B. der erste Schritt meines Jungen, von Jahr zu Jahr immer interessanter . . . . . — Es sollte wirklich in jeder Familie, die Freude am Photographieren hat, ein Ernemann-Kino sein. . . . . .

Ich kann der Firma H. Ernemann, welche die Kinematographie durch die so einfache und handliche Konstruktion ihres Kinos fast jedem zugänglich gemacht hat, nur herzlich wünschen, dass die Mühe und Arbeit reichlich Früchte tragen.

gez.: **Dr. Fritz Edmund Dollfuss.**

Reihenaufnahmen bewegter Objekte bildeten noch vor Kurzem das Privileg weniger Leute, und der Liebhaber-Photograph wagte garnicht daran zu denken.

Das ist gründlich anders geworden, seitdem Ihr Kino auf dem Markt erschienen ist.

Von vorzüglicher Arbeit, wie alle Ernemann-Fabrikate, hat er das Arbeitsgebiet mit einem Schlage ungeheuer erweitert. Vor allem aber wird der kleine unscheinbare Apparat dem Gelehrten und Forscher

ein Mittel an die Hand geben, seine Forschungen und Erlebnisse in ganz anderer Weise als bisher festzuhalten, und der Allgemeinheit mitzuteilen . . . .

gez. **Dr. Benno Wandolleck**
Direktorialassistent am Königl. Zoolog. Museum.

Ich habe im Dezember 1906 von der Firma W. Wachtel in Wien ein Kino-Projektionswerk bezogen. Ich habe dasselbe erst ein paar Male und zwar mit grossem Erfolge benützt. Die Bilder zeichnen sich hauptsächlich dadurch aus, dass gar kein Flimmern auftritt. . . . . .

gez.: **H. Schrack**
K. K. Theresianische Akademie, Wien.

Für Ihre mir seinerzeit übersandten Preislisten von Ihrem Kinematographen bestens dankend, teile ich Ihnen mit, dass ich durch die Firma . . . . . einen solchen Apparat mit Zubehör erworben habe, und gestehe, dass er, obwohl Modell 1903, sehr gut, überraschend gut funktioniert. Da mich die Neuheiten in Films interessieren, so bitte ich . . . . .

gez.: **Dr. Egon Keller**
Chefarzt auf S. M. S. Bellona, Pola.

Der Kino-Apparat ist gut, bitte senden Sie uns gefl. . . . . .

gez.: **Heinrich & Poulsen,** Kopenhagen.

Teile Ihnen mit, dass ich durch Zufall zu einem Ernemann-Kino gekommen bin, mit welchem Apparat ich sehr zufrieden bin. Gleichzeitig ersuche ich Sie . . . . .

gez.: **Danziger,** München.

. . . . . Das neue Projektionswerk ist, der Wahrheit die Ehre, nahezu vollkommen. Bitte senden Sie mir . . . . .

gez.: **Dr. J. Neubronner,** Cronberg i. T.

J have received from Sig. N. Gaipa & Co. Neapel the Kino-Bob-Modell X and it is a very fine instrument — J am particularly pleased with — . . . . .

gez.: **Prof. Frank A. Perret,** Neapel.

J'ai fait hier soir la présentation en démonstration du Kino. Je suis heureux de vous dire qu'elle a eu beaucoup de succès. Tout le monde a été étonné qu'un appareil aussi réduit pouvait donner des résultats aussi intéressants. —

Agréez, Monsieur, nos bien sincères Salutations.

gez.: **J. M. Anvers.**

Verkaufs-Bedingungen.

Mit Erscheinen dieser Preisliste werden alle früheren Ausgaben ungültig; die Liste hat Gültigkeit ab 1. Oktober 1908 und besitzt keine rückwirkende Kraft.

Die **Preise** verstehen sich in deutscher Reichswährung netto Kasse ab Fabrik. Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Dresden. Unbekannte Besteller bitten wir, den Betrag für ihre Aufträge im voraus einzusenden oder Nachnahme zu gestatten. Wir liefern unsere Waren nicht in Kommission oder auf Probe, sondern nur auf feste Rechnung, resp. Bestellung.

Versendung findet nach Vorschrift und auf Gefahr des Bestellers statt. Wird diesbezüglich vom Besteller nichts vorgeschrieben, so expedieren wir auf dem uns als vorteilhaftest bekannten Wege. Falls die Aufträge nicht sofort ab Lager expediert werden können, wird dem Besteller die voraussichtliche Lieferfrist mitgeteilt, die jedoch für uns unverbindlich ist. Ersatzansprüche für verspätete Lieferung oder wegen Nichtlieferung lehnen wir ab. Streiks und höhere Gewalt entbinden uns von jedem Lieferungs-Vertrag Die Kosten der etwa gewünschten Wertversicherung trägt der Besteller.

Kisten und Emballage werden billigst berechnet und nicht zurückgenommen. Die Verpackung wird auf das Sorgfältigste und Zweckmäßigste ausgeführt, doch lehnen wir jeden Ersatz für Bruch und Beschädigung während des Transportes ab. Post- oder Bahnsendungen, welche äußerliche Beschädigungen zeigen, bitten wir zurückzuweisen, weil sonst das Reklamationsrecht bei der Behörde verwirkt wird.

Reklamationen können nur innerhalb 8 Tagen nach Empfang der Ware berücksichtigt werden.

Die **Abbildungen** sowie Maße und Gewichte unserer Listen sind für uns nicht in allen Details verbindlich, da wir fortgesetzt bestrebt sind, unsere sämtlichen Konstruktionen zu vervollkommnen.

Extraanfertigungen, sowie Extramontierungen übernehmen wir nur unter voller Verantwortlichkeit des Bestellers.

Entschädigungen oder Vergütungen für verdorbene Films usw. oder entgangenen Gewinn leisten wir nicht, und nehmen wir gebrauchte Gegenstände nicht zurück. Für Reparaturen, die von fremder Seite ausgeführt wurden, können wir Ersatz nicht leisten.

Rücksendungen müssen uns unbedingt vorher avisiert und dazu unser Einverständnis eingeholt werden. Artikel, die extra oder mit Abweichungen von den normalen Modellen angefertigt wurden, sowie Films nehmen wir nicht zurück.

Telegramm-Adresse: **Ernemann Dresden.** — Fernsprecher: **Nr. 3610.**

DRESDEN, Oktober 1908.

Heinrich Ernemann,

Aktiengesellschaft für Camera-Fabrikation in Dresden

nebst

Zweigniederlassung vorm. Ernst Herbst & Firl, Görlitz.

CF

Kunstanstalt Stengel & Co., G. m. b. H., Dresden

CF
WD
C36/824