Zeitschrift: Zappelnde Leinwand : eine Wochenschrift fürs Kinopublikum

Herausgeber: Zappelnde Leinwand

Band: - (1923)

Heft: 24

Artikel: 5000 Aufnahmen in der Sekunde : ein Wunderapparat der englischen Admiralität

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-732086

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.01.2026

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

Ich blieb zerschmettert stehen, wischte mir den Schweiß von der Stirn und lächelte . . . Denn die Geschichte wirkte bereits wie ein Spaß . . . Ich tat einen heiligen Eid, nie mehr in meinem Leben Filme zu dichten, und ich halte den Schwur, denn, sehen Sie, ich mache nicht einmal aus dieser Geschichte einen Film!

Oskar Geller.

* *

5000 Aufnahmen in der Sekunde.

Ein Wunderapparat der englischen Admiralität.

Ein Apparat, der einzige seiner Art, ist jetzt in England zum Gebrauch der englischen Admiralität konstruiert worden, der alle bisherigen Rekorde der Schnelligkeitsaufnahmen auf photographischem Wege weit hinter sich läßt, denn er ermöglicht es, nicht weniger als 5 000 Aufnahmen in der Sekunde zu machen! Eine Perspektive, die noch gar nicht zu übersehende Möglichkeiten der wissenschaftlichen Forschung, der Kriegstechnik und der künstlerischen Filmaufnahme eröffnet. Selbst die Zeitlupe, so überraschende Erfolge sie aufzuweisen hat, kann gegen diese Leistung gar nicht aufkommen. Der Apparat besteht bisher nur in einem einzigen Exemplar und ist im Gebrauch der britischen Admiralität in Shoeburyneß, die indessen kein Geheimnis aus seiner Konstruktion und seinen Verwendungsmöglichkeiten macht, sondern die folgenden, äußerst interessanten Tatsachen mitteilt:

Der Filmapparat ist imstande, 500 bis 5 000 Aufnahmen in der Sekunde zu machen, je nachdem die Geschwindigkeit gewünscht wird. Photographien die z. B. bei einer Aufnahmegeschwindigkeit von 2500 Aufnahmen per Sekunde bezüglich des Zerschlagens einer luftleeren Glasbirne mit einem Hammer gemacht wurden, zeigen, wie der Hammer an die Glaswand schlägt, wie er — infolge der enormen Zahl der Bilder wie eine Reihe von einzelnen Zeichnungen wirkend — dieselbe durchbricht, langsam in das Innere dringt, bis die Birne sich in immer kleiner werdende Splitter auflöst und verschwindet. Obwohl dieser Vorgang nicht mehr als den 3 500sten Teil einer Sekunde beansprucht, erscheint er auf dem Filmstreifen wie eine dramatische Entwicklung mit zahlreichen Zwischenakten. Sehr interessant ist dabei, daß man deutlich sieht, wie die Glasbirne nicht etwa an der Einschlagseite des Hammers zertrümmert wird, sondern, daß die eindringende Luft gerade auf der entgegengesetzten Seite die Glaswand durchbricht, so daß die Birne zu einer Zeit, wo der Hammer auf der einen Seite ein Loch geschlagen hat, noch intakt bleibt, während die entgegengesetzte Seite sich in Atome auflöst.

Ein anderes interessantes Experiment ist das Abfeuern eines starken Gummiballes aus einer Kanone, nachdem er wie ein Golfball in ein Pappzylinder gehüllt war. Die Aufnahmen zeigen jedes Detail, angefangen vom Herausschleudern des Balles aus der Rohrmündung bis zu seinem Zurückprall von einer Stahlscheibe gegen die Kanone. Es zeigte sich, daß gleich bei dem Abfeuern ein Holztampon, der im Rohr steckte, in die Gummimasse eindrang. Im Laufe seiner Flugbahn nahm der Ball eine zylinderische Gestalt an und plattete sich beim Anprall auf die Stahlplatte wie ein Schneeball ab. Er erschien in diesem Augenblick wie eine dünne Scheibe. Beim Zurückprallen wurde er wieder oval, nahm dann eine eiförmige Form an, wurde wieder völlig rund, obwohl seine eine Seite zerstört war und verwandelt sich beim abermaligen Anprall auf der Kanone wieder in eine Scheibe.

Aus diesen Beispielen ist schon klar, welche Möglichkeiten der wissenschaftlichen Erforschung von chemischen, pflanzlichen und animalischen Vorgängen sich hier bieten. Ebenso auf industriellem Gebiete.

Ueber die technische Ausführung des wunderbaren Apparats ist zu sagen, daß die Trommel 6 Fuß im Durchmesser hat, 6 Zoll breit ist und eine halbe Tonne wiegt. Sie wird von einem 8 Pferdekräfte starkem Motor elektrisch getrieben und kann 100 — 1000 Umdrehungen in der Minute machen. Die peripherale Geschwindigkeit im letzteren Fall ist 18 000 Fuß in der Minute. Zwei paralell laufende Kerben laufen rund um die Trommel, in deren jeder ein Filmstreifen liegt und luftdicht abgeschlossen ist. Die Linsen sind am Ende auf zwei horizontalen Säulchen befestigt, an jeder Seite der Trommel und werden von einem Schrägräderwerk getrieben. Die Linsenräder betragen 15 Zoll im Durchmesser und sind perforiert, um 40 Linsen in jedem der beiden Räder zu halten. Linsen und Film rotieren mit genau gleicher Geschwindigkeit und in der gleichen Richtung. Der Abstand zwischen Linsen und Film genügt zur Produzierung eines Filmbildes der üblichen Größe. Um die Linsen und den Film in gleicher Geschwindigkeit zu drehen, rotiert die Filmtrommel tausendmal in der Minute, wenn die Linsenrolle 7 500mal in der Minute routiert. Bei höchster Geschwindigkeit passiert also eine Linse 300 000mal in der Minute jeden Film. Was den Blender betrifft, so ist eine vertikale Platte vor der Trommel angebracht, in der sich 2 schmale Schlitze von zwei Millimeter Breite dicht nebeneinander befinden. Durch diese Schlitze geschieht die Exposition des Films. Da Linse und Film auf beiden Seiten gleichzeitig den Schlitz passieren, ist ein Verschluß nicht nötig, um jede einzelne Aufnahme einzeln zu machen. Um jedoch bei Aufhören der Rotation eine Ueberexposition unmöglich zu machen, befindet sich noch eine zweite vertikale Platte zwischen der ersten und dem Linsenrad, die mit zwei Löchern versehen, es erlaubt, je nach Belieben Doppelaufnahmen oder Einzelaufnahmen zu machen.

* *

Der Weg in den Film-Ruhm.

Der japanische Schauspieler Sessue Hayakawa, der auch bei uns so beliebte Künstler, weilt gegenwärtig mit seiner Gattin in Paris. Sein Entwicklungsgang bietet ein interessantes Beispiel der japanischen Zähigkeit, sich europäischen Verhältnissen anzupassen.

In jungen Jahren war er in die kaiserlich-japanische Marineschule eingetreten, mußte aber auf den Wunsch, Marineoffizier zu werden, verzichten, da er bei einem Unfall das Gehör auf einem Ohr eingebüßt hatte. Er begab sich dann zum Studium der Rechtswissenschaft nach Chicago; hier erwachte aber in ihm die Neigung für die dramatische Kunst. Er ging jetzt vor allem daran, die Werke Shakespeares, Ibsens und Tolstois ins Japanische zu übersetzen und führte, nach der Heimat zurückgekehrt, die übersetzten Dramen mit einer Truppe junger Schauspieler auf, in deren Verband er die ersten Rollen spielte.

Angesichts des geringen Erfolges dieses ersten Versuchs, das europäische Drama in Japan einzuführen, kehrte Sessue Hayakawa aber wieder nach