**Zeitschrift:** Kinema
**Herausgeber:** Schweizerischer Lichtspieltheater-Verband
**Band:** 9 (1919)
**Heft:** 28

**Artikel:** Die Kinematographie in Meerestiefen
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-719522

**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:** 21.01.2026

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

Ein interessanter Artikel im „Prometheus" berichtet, daß es gelungen ist einen Apparat zu konstruieren, der die Aufnahme von Landschaft und Tierleben im Meere ermöglicht. Ursprünglich zu wissenschaftlichen Zwecken erfunden, ist er erst durch die Kinematographie zu richtiger Würdigung und Anwendung gekommen.

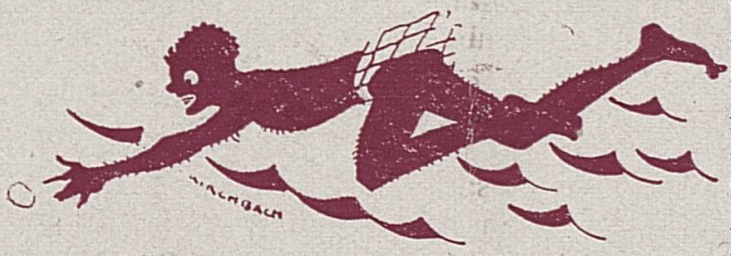
Der fragliche Apparat, der vor einer Reihe von Jahren von einem Amerikaner erfunden wurde, besteht aus einer Taucherstube, an deren Ende sich ein geräumiger, kugelförmiger Ansatz befindet, von dem aus man die nächste Umgebung im Meer beobachten kann. Zu diesem Zweck befindet sich an der einen Seite des Ansatzes ein kegelförmiger Ausbau, der mit einer Glasscheibe von ungefähr 1,65 mm Durchmesser und 50 mm Dicke versehen ist.

Der Erfinder Williamson wollte den Apparat zum Studium der Unterseeflora- und fauna benutzen, aber die Wissenschaft, für die diese Erfindung in erster Linie Interesse haben mußte, vor allem die Meeresforschung, fühlte sich nicht veranlaßt, das Unternehmen zu stützen. Erst weit später kamen seine beiden Söhne auf den Gedanken, die Taucherstube in den Dienst kinematographischer Aufnahmen zu stellen und der Kinowelt zu ermöglichen, Naturaufnahmen und Szenen aus Meerestiefen zu bringen.

Die Taucherstube ist darauf berechnet, mit dem oberen Ende am Boden eines Fahrzeuges angebracht zu werden, das also für diese Zwecke eingerichtet sein muß. Die Tube selbst ist durch ihre besondere Konstruktion verschiebbar, sodaß sie verlängert oder verkürzt werden kann. Aber trotzdem kann sie einen Wasserdruck von ziemlich 10 kg pro qcm aushalten. Die Glasscheibe des oben erwähnten Ansatzes ist darauf berechnet, dem Wasserdruck in einer Tiefe von etwa 23 m standzuhalten.

Nach längeren Vorbereitungen begaben sich die Brüder Williamson mit ihrem Fahrzeug nach den Gewässern in der Nähe der Bahamainseln, nördlich von Kuba. Dieses Fahrwasser wurde gewählt, weil hier günstige Verhältnisse für unterseeische Aufnahmen herrschen. Der Meeresboden enthält ausgezeichnete Korallenriffe, das Wasser ist klar, und die Luft so rein, daß die Sonne mit unvergleichlichem Glanze strahlt. Infolgedessen sind die obersten Wasserschichten klar beleuchtet, sodaß künstliches Licht nicht zur Anwendung zu kommen braucht. Der erste Film, der auf diese Art zustande kam, zeigte eine Reihe von Landschaften aus der Meerestiefe, belebt von Fischen von eigentümlichen Formen, tauchende Eingeborene, die nach den Geldstücken suchten, die man vom Fahrzeug aus in's Wasser warf, sowie den Kampf zwischen einem Taucher und einem Haifisch.

Erwähnt muß werden, daß das Wasser im allgemeinen fast undurchdringlich gegen Licht ist. Man vergißt dies leicht, wenn man sieht, wie das Wasser ein Stück vom Strande alles durchschwimmen läßt. Aber in Wirklichkeit saugt das Wasser die Lichtstrahlen im höchsten Grade auf. Wenn das Wasser still liegt, das Wasser außerordentlich klar und die Sonnenbeleuchtung ideal ist, kann über 25 m Tiefe keine photographische Aufnahme ohne künstliche Beleuchtung gemacht werden. So erklärt wenigstens A. C. Sintzenich, der die meisten Films der Brüder Williamson aufgenommen hat, und der selbst niemals in Tiefen unter mehr als etwa 10 m operiert hat.



Unter den günstigsten Verhältnissen erscheint das Licht in Tiefen von 10—15 m grünlich, am hellsten vor dem Glasfenster des Tauchapparates, und dunkler in weiterem Abstand. In tropischen Gewässern, wo das Sonnenlicht außerordentlich scharf ist, lassen sich auf 10 m Tiefe Augenblicks-Photographien in einer hundertsten Sekunde nehmen. Mit künstlichem Licht und unter Anwendung von Lampen, die dem Druck widerstehen, kann natürlich in größeren Tiefen operiert werden, so haben z. B. die Brüder Williamson in 58 m Tiefe photographieren können. Tiefer konnten sie nicht kommen, da sich die Tube nicht allzu lang machen und auch nicht ins Unendliche ausziehen läßt. Da sich also Ungelegenheiten einstellten, so ist es nicht zu verwundern, daß sich auch andere Erfinder mit der Sache beschäftigten. Einer von diesen, Hartman, hat einen Apparat konstruiert, mit dem in großen Tiefen kinematographische Aufnahmen gemacht werden können. Dies zeigte sich bei Versuchen, die an Bord des Kohlendampfers „Vestal" ausgeführt wurden, welcher Dampfer dem Erfinder von der amerikanischen Regierung zur Verfügung gestellt worden war. Der Apparat besteht aus drei übereinanderliegenden Zylindern, die durch einen Stahlrahmen in ihrer Lage gehalten werden. Außerdem ist er mit einem Stoßauffänger versehen, dessen Stange in einer Kugel endet. Über dem Auffänger befindet sich ein Gyroskop, das als Stabilisator dient, sowie um die Schwingungen im Apparat zu dämpfen. Im gleichen Raum ist auch eine Akkumulatorenbatterie enthalten, die den Motor speist, der den Kreisel des Gyroskops in Bewegung setzt und ihn in Drehung erhält.

Der mittlere Zylinder enthält den Kinematographen-Apparat. Er wird vorn von einem Stahldeckel mit einer kleinen Öffnung geschlossen, worin die dicke Linse mit größter Genauigkeit eingesetzt ist, sodaß die Vorderseite des Apparates auch bei sehr hohem Druck vollkommen wasserdicht wird.

Besonderes Interesse bietet der Einstellungsapparat. Durch Bewegung an einem Manipulator an Bord des Fahrzeuges kann die Einstellung

nach Belieben wechseln. Dadurch wird ermöglicht, daß die gleiche Ansicht mehrere Male hindurch mit jedesmaliger neuer Einstellung photographiert werden kann. Sind also ein Teil der Bilder unbrauchbar, weil sie nicht scharf genug sind, so bleiben jedenfalls andere mit genügender Schärfe übrig. Welche Art Lampen im Scheinwerfer zur Anwendung kommt, ist nicht bekannt, doch weiß man soviel, daß sie im untersten Zylinder montiert ist. Dieser ist mit stark komprimiertem Stickstoff gefüllt, der durch einen Kran in die Lampe gelangt, die zahlreiche Metallfäden enthält. Der ganze Apparat wiegt 680 kg, liegt aber nur zum Teil im Wasser. Im übrigen sind alle Teile des Apparates für einen Druck von 35 kg pro qcm geprüft, was approximativ eine Wassertiefe von 300 m entspricht. Damit der Scheinwerfer und der Motor in normaler Weise wirken, ist ein Strom von 100 Ampère bei einer Spannung von 120 bis 140 Volt erforderlich.

Der geschilderte Kinematographen-Apparat kann von großem praktischen Wert werden, so für die Meeresforschung, aber offenbar ist er auch berufen, bei der Bergung von Fahrzeugen eine Rolle zu spielen.


Das
Gelübde der Keuschheit

Der erste Film der Bioscop
Meisterwerke unter der
künstlerischen Oberleitung
Nils Chrisanders

Cagliostros Totenhand

Ein Film mit Martha Novelly
Regie: Nils Chrisander

Vertrieb durch die
Rheinische Lichtbild-Aktiengesellschaft
Bioscop-Konzern