

## Schweizer Kameramuseum

### LATERNA MAGICA

Die schönen Maschinen von Gerhard Honegger und ihr Bilderreigen



Gerhard Honegger

Sie haben die Möglichkeit, die Ausstellungstexte und -Bilder von unserer Internetseite:  
<http://www.ceramuseum.ch/de/N3909/exposition-permanente-de.html>  
herunterzuladen.

Weitere Illustrationen sind auf Anfrage erhältlich.

Schweizer Kameramuseum - Grande Place 99 - CH-1800 Vevey

Internet: [www.ceramuseum.ch](http://www.ceramuseum.ch) - E-mail: [ceramuseum@vevey.ch](mailto:ceramuseum@vevey.ch)

Tel: +41 (0)21.925.34.80 - Fax: +41 (0)21.921.64.58

Dienstag bis Sonntag von 11 bis 17.30 Uhr geöffnet sowie an Montagen, die auf einen Feiertag fallen.

Gerhard Honegger, ein Lehrer und Kinoliebhaver aus Zürich, stellte in seinen letzten 20 Lebensjahren eine beispielhafte Sammlung von grosser Qualität rundum die Lichtprojektion und andere optische Vergnügen zusammen. Er hatte verstanden, dass Sammeln nicht mit Anhäufen gleichbedeutend ist, dass man beim Sammeln etwas verstehen, wählen und auswählen muss. Er leistete zudem eine enorme Arbeit, um seine Sammlung zu klassieren, zu dokumentieren und inventarisieren. Parallel dazu organisierte er äusserst beliebte Vorführungen mit Zauberlaternen und setzte so auf seine Art den traditionellen Beruf des Laterna-Magica-Vorführers fort. Zwei Mal hatte unsere Institution das Vergnügen, Gerhard Honegger einzuladen, dessen Darbietungen von unserem Publikum sehr geschätzt wurden. Die Ausstellung zeigt die bedeutendsten Objekte der Sammlung Honegger, die durch einige besondere Exponate ergänzt werden, die das Kameramuseum bereits früher erworben hatte.

## **Die Entstehung des Bildes zu Unterhaltungszwecken**

Das Bild hat den Menschen seit jeher fasziniert und seine Fantasie angeregt... Dokumente aus dem 11. Jahrhundert erwähnen bereits Instrumente, die zu unterschiedlichsten Zwecken verwendet wurden.

Die 1646 von Athanasius Kircher in seinem Werk «Ars magna lucis et umbrae» beschriebene Laterna magica besteht aus einem Kasten in unterschiedlichen Formen und Materialien mit einer optischen Röhre, um das Bild zu vergrössern. Auf Glasscheiben gemalte Bilder werden vor einer mit einer Kerze beziehungsweise einer Öl- oder Petroleumlampe erzeugten Lichtquelle eingeführt und auf eine weisse Fläche projiziert. Manchmal ist auch ein silberner Reflektor vorhanden. Der sich bildende Rauch zieht durch einen kleinen Kamin ab.

Ende des 17. Jahrhunderts wird die Laterna magica auf Betreiben deutscher Forscher handlicher und für andere Zwecke als Unterhaltungsvorstellungen oder Schauertheater verwendet: Sie erhält allmählich eine pädagogische und wissenschaftliche Bestimmung.

## **Die Laterna magica auf Reisen**

Die Laterna magica hatte weltweit grossen Erfolg. Im Lauf des 18. Jahrhunderts wurde vor allem die Qualität der Optik und der Lichtquelle verbessert. Wander-Vorführer reisten von einem Ort zum anderen und wurden von Privatpersonen empfangen. Der Ton fand durch die Erzählung, die Musik (zum Beispiel mit einer Drehorgel) und verschiedene Geräuschquellen Eingang ins Bild.

Trugbilder, triviale und satirische Themen waren am beliebtesten. In der zweiten Jahrhunderthälfte, in der die Laterna magica gar zum «Abendvergnügen» bei Hofe avancierte, verkauften zahlreiche Optiker Glasscheiben und Zauberlaternen. Voltaire organisierte 1748 Projektionen für seine Gäste...

Ab 1800 verlieren die Wander-Vorführer an Bedeutung. Ihre Tätigkeit wird durch die industrielle Herstellung von Zauberlaternen und ihren grossen Erfolg als Spielzeug ernsthaft gefährdet. Während die Wander-Vorführer in der Zeit von 1870 bis 1880 allmählich verschwinden, organisieren professionelle Vorführer bis zum Auftauchen des Kinos immer mehr qualitätvolle Vorführungen.

## **Die Laterna magica als Spielzeug**

Ab den 1850er Jahren stellten Optiker selbst kleine Laternae magicae für Kinder her. Der Riesenerfolg dieses Spielzeugs führte bald zur industriellen Fertigung, sowohl in Frankreich, wo Lapierre das Monopol innehatte, als auch in Deutschland, wo vor allem in Nürnberg verschiedene Unternehmen mit Bildern bedruckte Glasplatten herstellten. Vorführungen im Familienkreis machten die Wander-Vorführer bald arbeitslos.

In Frankreich begann der seit 1848 in Paris niedergelassene Spengler und Lampenwärter Auguste Lapiere mit der Fabrikation von mehrfarbigen, mit Lack bunt bemalten Zauberlaternen, die mit einer Petroleumlampe funktionierten. Die Firma Lapiere übernahm 1884 ihren Konkurrenten Aubert, den eigentlichen Erfinder dieser Art Laterna magica. Ab Ende des 19. Jahrhunderts stellte die Fabrik Lapiere, die inzwischen gewachsen war, grosse Projektionslaternen her. Lapiere hatte auch Plattenserien produziert, die an ihrem grünen Papierstreifen erkennbar waren. Er galt als der Spezialist für Märchen von Perrault, die auf Platten im Panoramaformat erzählt wurden, auf denen sich kurze Texte und Bilder abwechselten.

## **Öffentliche Bildprojektionen**

Öffentliche Vorträge mit Bildprojektionen kamen im Laufe des 19. Jahrhunderts gross in Mode. Zahlreiche Unternehmen religiöser oder weltlicher Natur boten Bildpräsentationen an, und einige Lieferanten spezialisierten sich auf die Herstellung von Bildern für solche Vorträge. Die Briten konnten das prestigereichste Vorführungshaus der damaligen Zeit besuchen: die 1838 in London (Regent Street) gegründete Royal Polytechnic Institution, die sowohl für Ausstellungen als auch Projektionen genutzt wurde.

Vor allem die Engländer zeichneten sich in der Herstellung von Projektionsgeräten aus. Sie hatten auch die Idee, zwei oder drei Geräte für Überblendungen aufeinander zu stellen und mehrere Bilder gleichzeitig zu projizieren. Diese im Allgemeinen bei öffentlichen Vorführungen verwendeten Geräte wurden mit Knallgas beleuchtet. Ab Ende des 19. Jahrhunderts kommen Elektroapparate auf den Markt, die mit einer Bogen- oder Glühlampe ausgestattet sind. Edison gelang es 1878, ein Jahr nachdem er den Phonographen erfunden hatte, eine elektrische Glühlampe herzustellen, indem er einen Kohlefaden in einem luftleeren Glaskolben einschloss.

## **Die Anfertigung von Platten für Zauberlaternen**

Die ersten Glasplatten wurden von Hand bemalt, wobei man das Motiv von einer auf Papier festgehaltenen Vorlage abpauste. Auf einer Platte wurden jeweils mehrere Motive oder ein Panorama abgebildet. Später übertrug man eine Strichzeichnung mechanisch auf die Platte und kolorierte sie von Hand. Die Maler sind im Allgemeinen anonym geblieben, mit Ausnahme von Desch, der sich Ende des 19. Jahrhunderts in Paris niedergelassen hatte.

Die Platten wurden industriell hergestellt, zunächst vor allem in Deutschland. Mit lichtdurchlässigen Farben gedruckte Chromolithographien wurden auf eine Glasplatte übertragen. Es war nun möglich, die Motive in Form von Abziehbildern auf Bändern zu kaufen und sie selbst auf den Platten anzubringen.

Die unterschiedlichsten Motive wurden dargestellt: Landschaften, Monumente, Natur, mythologische, historische, aber auch religiöse Themen, Märchen und Legenden, komische Geschichten und Kinderserien... Einige Glasplatten sind mit Vorrichtungen versehen, die es möglich machen, sie mit einer kleinen Kurbel oder einem Stöckchen zu bewegen und eine zweite konzentrische Platte sich drehen zu lassen, oder aber an einem Schieber zu ziehen, der etwas vor dem Bild vorbeiziehen lässt oder das Motiv verändert.

## **Fotografische Projektionen**

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gewinnt die Laterna magica noch an Beliebtheit, mit der serienmässigen Herstellung illustrierter Platten und der wachsenden Popularität fotografischer Platten.

Um 1850 entwickelten die in Philadelphia lebenden Gebrüder Langenheim Fotografien, die projiziert werden konnten; in Europa tauchen sie gegen Ende des 19. Jahrhunderts auf. Die Motive auf den Fotoplatten sind natürlich um einiges realistischer als auf entsprechenden Gemälden: Landschaften, aktuelle Ereignisse, wissenschaftliche Themen...

In Frankreich boten Duboscq und Molteni, die führenden Hersteller von Projektionslaternen und des entsprechenden Zubehörs, eine grosse Auswahl von Platten an. Am meisten florierte der Markt aber in England.

Projektoren für Fotoplatten können mit einer Projektionsvorrichtung für lichtundurchlässige Dokumente kombiniert werden. Ihr direkter Nachfahre, das Epidiaskop, fand bis in die 1960er Jahre breite Anwendung.

## **Phantasmagorien**

Die ersten eigentlichen Lichtprojektionen zu Unterhaltungszwecken gehen auf die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts zurück, eine bewegte Zeit, in der das Interesse am Mittelalter und an der Gotik wiedererwacht. Makabre Dekors, mysteriöse, melancholische und übernatürliche Stimmungen finden in der Literatur und in Bühnenstücke Eingang, die viel Erfolg haben.

Mit Hilfe eines hinter einer Leinwand platzierten, beweglichen Projektors und halbdurchsichtigen Spiegeln setzten diese Phantasmagorien genannten Vorführungen Trugbilder und Gespenster geschickt in Szene, unterstützt von einem makabren Dekor und gruseligen Geräuschen. Der Vorführer und seine Assistenten versuchten die Besuchermassen mit allen Mitteln zu beeindrucken ... mit Erfolg!

Robertsons Phantasmagorien, die im Kapuzinerkloster von Paris Ende des 19. Jahrhunderts aufgeführt wurden, sind das berühmteste Beispiel! Robertson veröffentlichte 1831 seine Memoiren und liess sich seine Zauberlaterne patentieren: Das Fantaskop war eine Laterna magica auf einem fahrbaren Gestell mit zwei Schienen, die zudem mit einer optischen Röhre mit auswechselbaren Linsen ausgestattet war.

## **Rund um das bewegte Bild**

Die Funktionsweise von Geräten zur Erzeugung bewegter Bilder basiert auf dem Phänomen der Persistenz des Netzhautbildes: Wenn Bilder, die zusammen eine Bewegung darstellen, mit einer kurzen Unterbrechung schnell aufeinander folgen, nimmt unser Auge diese nicht wahr und die Bewegung scheint wie in Wirklichkeit fortlaufend.

Die Laterna magica für bewegte Bilder funktioniert nach demselben Prinzip wie die Laterna magica für stehende Bilder, besitzt aber zusätzlich einen Lamellenverschluss vor dem Objektiv und ein Antriebsystem für den Film, einen perforierten, 35 mm breiten Streifen, der als Endlosschleife montiert ist.

Mutoscope wurden ab 1894 von der American Mutoscope Company vermarktet und ab 1899 in Paris vertrieben: Wer zehn Centimes in den Apparat warf, konnte an einer Kurbel drehen und «eine Szene voller Leben und Bewegung» betrachten. Bei den Bildern handelt es sich um rund tausend kleine Papierblätter, die an einem Rad befestigt sind. Sobald das Rad bewegt wird, schaltet sich eine Glühlampe ein. Diese Bilder hatten ganz unterschiedliche Motive, mit einer eindeutigen Vorliebe für schlüpfrige Szenen!

## **Dreifache Projektionslaternen**

Die Idee, zwei oder drei Projektionssysteme übereinander zu stellen, geht auf ein Patent von G. Davies, A.G. Busby und W. Bentley aus dem Jahr 1872 zurück. In den 1880er Jahren ist es für die wichtigsten Hersteller von Projektionsmaterial Ehrensache, in ihrem Sortiment auch dreifache Laternen anzubieten, die allerlei Spitzfindigkeiten bei der Projektion erlauben. Die Engländer waren auf diesem Gebiet Ton angehend.

Diese dreifache Laterne wurde um 1895 von William Charles Hughes angefertigt, einem der renommiertesten englischen Optiker, der ab 1883 sein Geschäft an der Mortimer Road 82 in London hatte. Als Fabrikant von Laternen und diversem Projektionsmaterial meldete Hughes zwischen 1875 und 1893 eine ganze Reihe von Patenten an. Er trat auch als Pionier der ersten englischen Kinoausstattungen in Erscheinung und hatte sogar ein Film-Betrachtungsgerät für die Strasse hergestellt.

Diese zweiteilige Laterne sehr schöner Verarbeitung – sie besteht aus Mahagoni und Messing – besitzt noch, und das ist eine Seltenheit, ihr ursprüngliches Beleuchtungssystem mit Gas. Der Sauerstoff und Wasserstoff waren in speziellen Beuteln, später in Flaschen abgefüllt, standen unter Druck und gelangten durch Kautschukröhren, an denen Messingventile angebracht waren, in die Laterne. Mit diesen konnte die Zufuhr von Sauer- und Wasserstoff auf das Glühstäbchen aus Kalk reguliert oder sogar gestoppt werden, um das Licht im Moment einer Überblendung zu reduzieren. In grossen Räumen wurde ein zweites optisches System mit grösserer Brennweite verwendet. Die Objektive sind auf ein bewegliches System montiert, mit dem sie etwas geneigt werden können, damit die drei Bilder gut verschmelzen.

Eine solche Laterne ist zum Beispiel ideal für die Projizierung einer Bilderserie wie «Die Mühle im Schnee»: Die Abfolge der Landschaftsbilder bei Tag, bei Nacht und im Schnee wird mit zwei Projektionselementen erzielt, während das dritte dazu dient, Effekte wie den Vollmond, die Ankunft des Schwans (bewegte Platte) oder Schneefall zu erzeugen. Während der Vorführung wird die Laterne von mehreren Personen bedient, wobei jeder eine genaue Aufgabe zufällt. Hinzu kommen noch ein oder mehrere Musiker und der Erzähler.

## **Das Kino um 1900**

Die Filme des Fonds Joly-Normandin und des Fonds Balissat, die per Zufall zwischen 1994 und 1995 in einem frühen Lager des Museums gefunden wurden, gehen auf die frühesten Stunden des Kinos zurück. Dank der Unterstützung von MEMORIAV, der schweizerischen Gesellschaft für die Erhaltung audiovisueller Werke, konnten die Filme restauriert und digitalisiert werden und können so den Besuchern vorgeführt werden, ohne dass die empfindlichen Originale benutzt werden müssen.

### **Der Fonds Joly-Normandin, Frankreich und Schweiz, 1896**

Der Fonds Joly-Normandin umfasst rund 15 originale Schwarzweiss-35 mm-Filme auf Schichtträgern aus Nitrozellulose. Diese wurden zusammen mit dem Projektor gefunden, was vermuten lässt, dass die Filme hier in der Region vorgeführt wurden.

Der Fotomechaniker Henri Joly schlug Charles Pathé, dem Entwickler des Kinetoscopes vor, eine Filmkamera zu konstruieren, um neue Filme für sein Betrachtungsgerät herstellen zu können. Am 26. August 1895 reicht Joly das Patent für eine Filmkamera nach dem Prinzip von Edison ein, die mit dem Transportmechanismus von Demeny ausgestattet ist (was ihm in der Folge noch Ärger bereiten sollte). Die Beziehungen zu Pathé verschlechtern sich rapide, und Joly schliesst mit Ingenieur Ernest Normandin zusammen.

### **Der Fonds Balissat, Frankreich, Vereinigte Staaten von Amerika, 1899-1900**

Auch der Fonds Balissat umfasst rund 15 originale 35 mm-Filme auf Schichtträgern aus Nitrozellulose, die schwarzweiss und getont sind. Sie wurden zusammen mit den entsprechenden Buchhaltungsbelegen von Januar 1901 der Fahrradhändler R. Balissat und Sohn in Territet gefunden, wobei jeder Hinweis auf eine öffentliche Vorführung in der Region fehlt.

Der Fonds weist unter anderem drei Filme von Georges Méliès (Frankreich, 1900) auf, von denen zwei als verloren galten:

«Spiritisme abracadabrant», Georges Méliès spielt die Rolle eines Mieters.

«La vengeance du gâte-sauce», Georges Méliès spielt die Rolle des Küchenchefs.

«Repas fantastique», Georges Méliès spielt die Rolle des Familienvaters.

### **«Erfinder» des Schweizer Kinos – die Cinémathèque suisse**

Der französische Uhrmacher Casimir Sivan lässt sich 1888 in Genf nieder und reicht zusammen mit E. Dalphin am 23. Mai 1896 ein Patent für eine Kamera ein, mit dem sowohl lichtempfindliche Filme belichtet als auch entwickelte Filme projiziert werden können.

Es existieren lediglich zwei Filme, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, eine 38 mm breite Originalkopie auf Nitratträger, die 1993 in der Cinémathèque suisse identifiziert werden konnten, sowie zwei Originalkopien, die 1996 im International Museum of Photography, George Eastman House, Rochester USA, aufgefunden wurden. Dieses Museum hatte 1950 eine Kamera und einen Projektor der Marke Sivan & Dalphin angekauft, und es ist anzunehmen, dass diese Filme zum gleichen Angebot gehörten.