



Vom Daumenkino zum Video Eine Spielerei erlangt Weltruhm

1780

Spielzeug dient vor allen Dingen dem Zeitvertreib. Oft ahmt es in kleinerem Maßstab die Wirklichkeit nach wie die Puppenstube, die Dampfmaschine oder die elektrische Eisenbahn. Oder es ist nur im Spiel vorhanden wie der Würfel und das Kartenspiel, ohne dass es „große“ Vorbilder gibt.



Kino für das Kinderzimmer: Die vermutlich in Deutschland gebaute Laterna magica ist etwa 40 Zentimeter hoch und wird elektrisch beleuchtet.

Die dritte Möglichkeit, dass aus der Weiterentwicklung von Spielzeug große Erfindungen gemacht werden, die ganze Industriezweige entstehen lassen, ist äußerst selten. Hierzu gehörten als Dreigespann die Camera obscura, das Lebensrad und die Laterna magica. Aus ihnen entwickelte sich durch die Arbeit vieler Forscher und Tüftler unsere heutige Film- und Fotoindustrie. Das Lebensrad, früher ein beliebtes Spielzeug, nutzte die Trägheit des menschlichen Auges aus, um gezeichnete Bilderserien beweglich zu machen. Es bestand aus einem drehbar gelagerten, geschlossenen Ring mit Sehschlitzen. In die innere Rundung wurde ein gemalter Bildstreifen eingelegt, der sich von Bild zu Bild änderte. Drehte man das Rad mit der richtigen Geschwindigkeit, so sah man durch die Sehschlitze einen Bewegungsablauf, zum Beispiel, dass ein Mann vom Pferd fiel. Drehte man das Lebensrad anders herum, so sprang der Reiter wieder auf seinen Gaul.

1549

Eine Abart des Lebensrades ist das Daumenkino, bei dem die Seiten eines winzigen Buches blitzschnell zwischen Daumen und Zeigefinger umgeblättert werden. Die Camera obscura war einfach ein Kasten oder ein Raum mit einem winzigen Loch, durch das Sonnenlicht hereinfallen konnte. Auf der Rückwand bildeten sich vor dem Kasten befindliche Gegenstände kopfstehend und seitenverkehrt ab. Die Camera obscura wurde erstmals 1549 durch den niederländischen Gelehrten Gemma Frisius in einer Zeichnung dargestellt. Aus diesem Wunderding entwickelten sich zunächst, zum Teil verbessert durch Linsen und Spiegel, beliebte Spielzeuge, mit deren Hilfe man Gegenstände naturgetreu, vergrößert, verkleinert oder auch perspektivisch leicht nachzeichnen konnte.

Pioniere der Fotografie

Joseph Nicéphore Niepce gelang es 1816, mit der Camera obscura Abbildungen der Natur auf Chlorsilberpapier herzustellen. Diese Bilder waren jedoch nicht lichtbeständig und außerdem negativ und seitenverkehrt. Niepce gab die Versuche mit Chlorsilberpapier bald auf und benutzte Asphalt als lichtempfindliche Schicht. Von diesen ersten Fotografien der Welt ist nur ein Exemplar erhalten geblieben. Die Belichtungszeit betrug Stunden. Im Dezember 1827 schloss Niepce mit Louis J. M. Daguerre, einem erfolgreichen Maler, einen Gesellschaftervertrag zur „Vervollkommnung der von selbst vor sich gehenden Reproduktionen der in der Camera obscura aufgefangenen Bilder“. Die Versuche mit Asphalt führten jedoch wegen der langen Belichtungszeit nicht weiter, und Niepce

1827

Fotopionier: Louis-Jacques-Mandé Daguerre entwickelte Anfang des 19. Jahrhunderts neue Techniken für die Fotografie.



stand den Vorschlägen seines Partners, mit Silberpapier zu arbeiten, skeptisch gegenüber, da es ihm schon 1816 nicht gelungen war, derartige Bilder zu fixieren. Als Niepce starb, trat sein Sohn Isidore in den Gesellschaftsvertrag ein. Im Jahre 1835 gelang Daguerre durch Zufall die Entdeckung des „verborgenen Bildes“. Als er eine Jodsilberplatte, die noch kein Bild zeigte, vorzeitig aus der Camera obscura nahm, weil das Wetter plötzlich trüber geworden war, entdeckte er am nächsten Tag zu seinem Erstaunen, dass das Bild unter Einfluss von Quecksilberdämpfen aus einem zerbrochenen Thermometer fertig war. Diese Entdeckung machte seinen Namen unsterblich, zumal er 1837 mit seinem Partner Isidore Niepce einen Zusatzvertrag abschloss, dass das neue Verfahren nur den Namen Daguerres tragen sollte. Mit Gesetz vom 14. Juli 1839 kaufte der französische Staat das nun Daguerreotypie genannte Verfahren gegen eine lebenslange Rente

1837

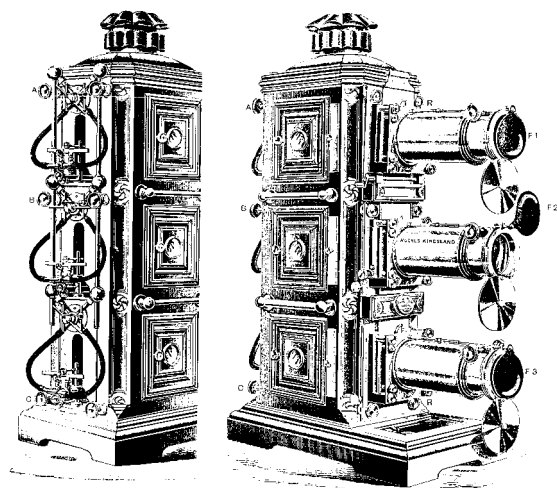


1835 entstand in England dieses handgemalte Glasbild. Verschiebt man die Platten bei der Projektion, entsteht die Illusion von Bewegung.



Links: Das Lebensrad – die Scheibe musste schnell gedreht werden, damit die Bilder laufen lernten.

Rechts: Ansichten der Dreifach-Laterna magica für Nebelbildvorführungen. Durch geschicktes Auf- und Abblenden verwandelten sich Sommer- in Winterlandschaften.



für Niepce und Daguerre auf und übergab die Erfindung der Öffentlichkeit zur freien Benutzung ohne patentrechtliche Einschränkungen.

Magische Laternen

Parallel zur Verbesserung der Camera obscura vom Guckkasten zum Fotoapparat wurde die Laterna magica weiterentwickelt. Mit diesem zuerst von Athanasius Kircher um 1660 beschriebenen Apparat konnte man zunächst nur starre Bilder von hinten auf ein Tuch werfen. Der Betrachter konnte die Laterna magica und den Vorführer nicht sehen, da er auf der anderen Seite des Tuches saß. Später gab es bewegliche Bilder, die man mit einer Kurbel betätigte. So konnte man beispielsweise einen Hund mit dem Schwanz wedeln lassen. Bald wurden die Vorführtechniken jedoch immer raffinierter. Beliebte waren zum Beispiel so genannte Nebelbilder. Man brauchte dazu zwei magische

Laternen, deren Lichtschein man auf die gleiche Projektionsfläche warf. Durch geschicktes Aufblenden der einen Laterna magica und Verdunkeln der anderen konnte man zum Beispiel eine Sommerlandschaft langsam in ein winterliches Bild verwandeln. Dazu gehörte bei den anfangs nicht elektrischen Bildwerfern schon einige Übung. Im 18. und 19. Jahrhundert baute man große Vorführräume mit riesigen Dioramen und Panoramen, die dem Zuschauer die Illusion gaben, mitten in einer Landschaft zu sitzen.

Die Bilder lernen laufen

Natürlich gab es auch viele Zauberlaternen für den Hausgebrauch im kleinen Kreis. Meist hatte man zum Vorführen kleine Glasbildstreifen, die bunt bemalte Kinderszenen, verkleidete Tiere oder Landschaften zeigten. Die Laterna magica wurde anfangs mit Kerzen oder mit Spirituslampen beleuchtet.

1660

Handgemalte Nebelbilder für Überblendungen.





Bei Vorführungen mit der Laterna magica erzielte Robertson bereits 1795 durch Vor- und Rückwärtsbewegungen der Laterna Spezialeffekte.

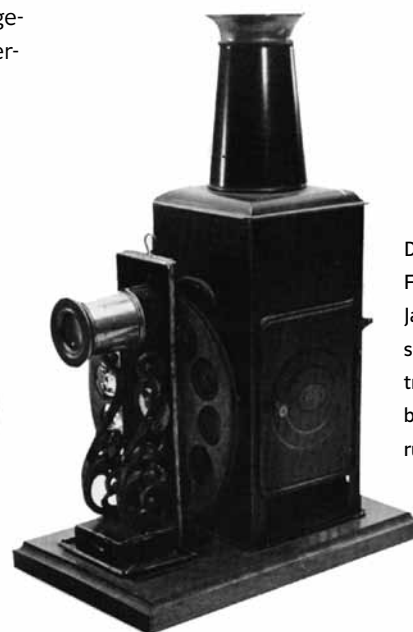
1910

Das unruhig brennende Licht verlieh den Bildern etwas Bewegung. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts bekamen auch die Zauberlaternen elektrische Lampen. Das machte zwar die Bilder starrer, letztlich wurde aber die ganze Vorführung wesentlich sicherer. Bald kamen auch Zauberlaternen auf den Markt, bei denen man nicht nur bunte Glasbildchen einschieben konnte, sondern auch handbemalte kurze Filmstreifen. Sie wurden mit einer Handkurbel bewegt. Man musste sehr gleichmäßig mit der richtigen Geschwindigkeit drehen, sonst liefen die Bilder nicht. Anhalten sollte man tunlichst vermeiden, damit der feuergefährliche Zelloidstreifen nicht aufbrannte.

Nachdem man die Fotografie erfunden hatte, war es nicht mehr weit bis zum Film. Die Filme mit immer größerer Länge ersetzten bald die handgemalten Bildstreifen und Glasbildchen. Die Zauber-

laternen bekamen jetzt auch einen elektrischen Antrieb. Man warf das Bild auch nicht mehr von hinten auf ein durchscheinendes Tuch, sondern von vorn auf eine reflektierende Leinwand. Das Filmen von Kindergeburtstagen und Urlaubsidyllen wurde zum Hobby von Vielen.

Ohne die Anwendung der Elektrizität aber wäre diese Entwicklung auf den heutigen technischen Stand nicht möglich gewesen. Die Laterna magica, das Lebensrad und die Camera obscura schufen die Voraussetzung für Film und Foto. Sie sind durch neue technische Entwicklungen verdrängt worden, aber bei Sammlern sind sie immer noch heiß begehrt.



Der „Kinematograph“ für Filmscheiben aus dem Jahr 1900 besitzt einen schwenkbaren Optikträger. Das eckige Blaublechgehäuse hat eine rückwärtige Handkurbel.