

1

Geschichte

Die Geschichte der Bewegtbildmedien, das heißt, die Verwendung von Bildsequenzen, die die Illusion einer Bewegung hervorrufen, begann mit der Filmtechnik und damit mit der Aneinanderreihung fotografischer Bilder. Die Fotografie wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts entwickelt, nachdem bestimmte Fortschritte in den Bereichen Chemie, Optik und Mechanik gemacht worden waren. Die Lichtempfindlichkeit von Silbersalzen wurde bereits 1727 entdeckt, doch erst 1826 gelang es J. N. Niépce, ein Bild auf einer Zinnplatte festzuhalten, was mit einer Belichtungszeit von acht Stunden verbunden war. Nach dem Tode von Niépce wurde die Entwicklung von Daguerre weitergetrieben und führte zu den sogenannten Daguerreotypen, Unikaten, die noch nicht vervielfältigt werden konnten.

Um 1838 experimentierte der Engländer Talbot mit Papier als Trägermaterial, das er durch Chlorsilber lichtempfindlich machte. Das nasse Papier musste mehr als zwei Stunden belichtet werden, bevor die Umrisse der Abbildung als Negativ erschienen, das heißt, dass helle Stellen im Gegenstand dunkel wiedergegeben wurden und umgekehrt. Das Negativpapier konnte anschließend durch Wachs transparent gemacht werden, sodass nach Durchleuchtung und Schwärzung eines zweiten Chlorsilberpapiers das Positiv erschien. Die Erfindung wurde Photo Drawing oder auch Photo Graphics genannt, woraus der Name Fotografie entstand, der das wesentliche Merkmal, nämlich die nicht flüchtige Speicherung des Bildes, bezeichnet. Zu diesem Zeitpunkt waren bereits zwei wesentliche Bestandteile der modernen Fotografie entwickelt, nämlich das Negativ-Positiv-Verfahren und die Verwendung lichtempfindlicher chemischer Schichten auf Silberbasis.

Durch die Entwicklung lichtstarker Objektive und die Verbesserung der lichtempfindlichen Substanzen konnte im Laufe der Zeit die Belichtungsdauer auf ca. 30 Sekunden gesenkt werden. Eine weitere wesentliche Unterschreitung dieses Wertes wurde möglich, als um 1860 nach einem Verfahren von Gray, Bingham und Archer ein feuchtes Bindemittel auf Glasplatten aufgetragen und mit lichtempfindlichen Silbersalzen überzogen wurde. Die Platte wurde nach der Belichtung sofort einer Entwicklung unterzogen, das heißt, die belichteten Stellen wurden chemisch gewandelt, wodurch sich das unsichtbare, latente Bild erheblich verstärkte. Anschließend entfernte man die nicht gewandelten Substanzen in einem Fixierprozess. Mit der Entwicklung und Fixierung lagen zwei weitere wesentliche Bestandteile des fotografischen Prozesses vor, die es nun ermöglichten, Belichtungszeiten im Sekundenbereich zu erreichen.

Durch die Verwendung von Gelatine als Bindemittel wurde das Verfahren weiter vereinfacht, da trocken gearbeitet werden konnte und auch die Entwicklung vor Ort nicht mehr erforderlich war /83/. Eine weitere entscheidende Vereinfachung ergab sich schließlich um

1888 durch die Verfügbarkeit von Nitrozellulose als flexiblem Schichtträger. Damit war die Basis der Filmtechnik geschaffen und die Fotografie wurde massentauglich. Die Popularisierung der Fotografie begann mit der Kodak-Box von G. Eastman, die mit aufrollbarem Film geladen wurde, sodass die Handhabung sehr vereinfacht war.

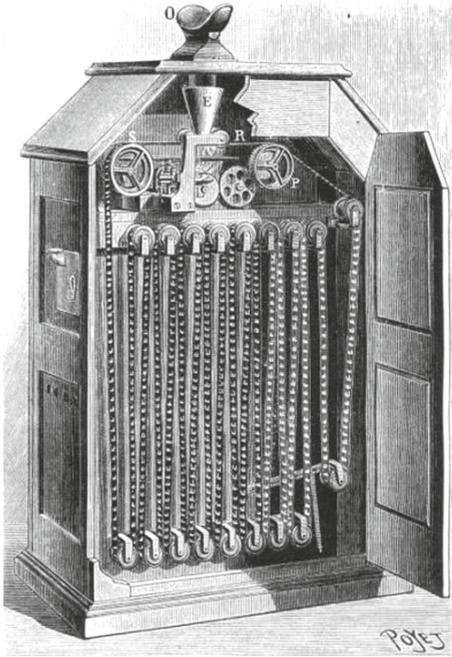


Bild 1.1
Kinematoskop

Der ab 1889 verfügbare Rollfilm und die verkürzten Belichtungszeiten ermöglichten es zu dieser Zeit, bereits einzelne Phasen von Bewegungen durch Reihenphotografie zu studieren bzw. bei Wiedergabe von mehr als 15 Bildern pro Sekunde einen fließenden Bewegungseindruck hervorzurufen. Mit dieser Bewegungsaufzeichnung, der Kinematographie, war ein neues Medium geboren. Neben dem flexiblen Rollfilm war dafür ein Apparat erforderlich, der den Film schnell genug transportierte und in den Transportpausen automatisch belichtete. Die Entwicklung eines solchen Apparates geschah in den Laboratorien von Thomas Alva Edison, der im Jahre 1891 den Kinematographen und das Kinematoskop als Geräte für die Aufnahme und Wiedergabe von Bewegtbildsequenzen zum Patent anmeldete (Bild 1.1). Der Filmtransport wurde dabei mithilfe einer Perforation im Film ermöglicht, die mit vier Löchern pro Bild definiert war. Das Kinematoskop war kein Projektionsgerät und damit nur für die Einzelbetrachtung geeignet. Eine Vorrichtung zur Projektion wurde in Europa entwickelt.

Im Jahre 1895 war der Cinematograph der Gebrüder Lumière (Bild 1.2) einsatzbereit, bei dem die Funktionen von Kamera und Projektor in einem Apparat vereinigt waren. Mittels eines Greifers wurden die Filmbilder vor das Bildfenster gezogen und nach kurzem Stillstand automatisch weitertransportiert. Obwohl die Brüder Skladanowski in Berlin bereits am 1. November eine Filmvorführung vor Publikum gaben, gilt die erste öffentliche Filmvorführung mit dem Gerät der Brüder Lumière am 28.12.1895 heute als Geburtsstunde des Mediums Film.



Bild 1.2
Gebrüder Lumière



Bild 1.3 Filmbilder aus „L'arrivée d'un train à La Ciotat“ (1895)

Zum ersten Mal war die Massentauglichkeit des Bewegtbildverfahrens als wesentliches Bestimmungsmerkmal erreicht, sodass sich die Gruppenrezeption als besonderes Spezifikum dieses Mediums etablieren konnte. Abgesehen von der Trennung von Kamera und Projektionsgerät hat sich das Grundprinzip der analogen Kinematographie seither nicht verändert: Der perforierte Filmstreifen wird bei der Aufnahme und Wiedergabe schrittweise transportiert und steht bei Belichtung bzw. Projektion still. Während des Transports wird der Lichtweg abgedunkelt. Die technische Entwicklung wurde dabei auch von Oskar Meßter vorangetrieben, der mit dem Malteserkreuz ein hochwertiges Schaltwerk für den intermittierenden Filmtransport einsetzte. Meßter gilt als Begründer der deutschen Filmindustrie und arbeitete als Techniker, Regisseur und Produzent.

Bereits ab 1897 begann durch die Brüder Pathé die Filmproduktion in großem Stil, durch die Brüder Lumière wurden die ersten Wochenschauen produziert. Ein Jahr später war mit der Doppelbelichtung bereits der erste Filmtrick entdeckt und 1902 wurde von Georges Méliès ein 16-Minuten-Film voller Spezialeffekte produziert (Bild 1.4). Der erste Animationsfilm, bei dem einzelbildweise belichtet und Objekte bewegt werden, entstand 1907.

Vor dem Ersten Weltkrieg dominierten die Handkurbelkameras, die in den 1920er-Jahren mit Federwerken ausgestattet wurden und mit denen man den Film im wahrsten Sinne des Wortes drehte. Schon damals waren die Kameras mechanische Präzisionsinstrumente. Ab 1908 wurden die Geräte mit Suchern ausgestattet, die es ermöglichten, das aufgenommene

Geschehen zu beurteilen und Bildkompositionen zu erzeugen. Stative mit Schwenkköpfen wurden entwickelt, die es gestatteten, den Schwenk des menschlichen Kopfes nachzuahmen und Fahrstative ermöglichten die Illusion von Raumtiefe durch Verschiebung der Verhältnisse von Vorder- und Hintergrund.

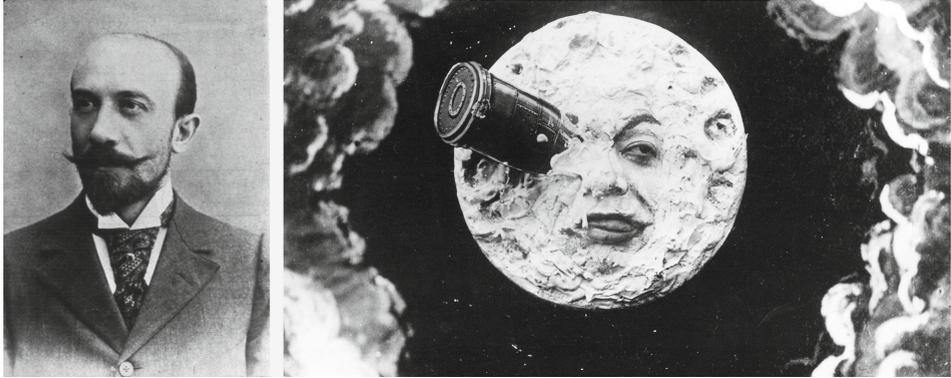


Bild 1.4 Georges Méliès und Filmbild aus „Die Reise zum Mond“

Parallel zur Technik wurde auch die Filmästhetik weiterentwickelt. Nachdem zunächst oft einfach reale kurze Szenen eingefangen wurden, ermöglichte es die Steigerung der Film­längen später ganze Geschichten zu erzählen. Diesbezüglich unterschied sich die Herangehensweise erheblich zwischen Ost und West. Während vor allem in den USA die Film­inszenierung und die ökonomische Seite der Produktion im Vordergrund standen, wurden diese Aspekte in der UdSSR, insbesondere von den bekanntesten Vertretern Vertov und Eisenstein abgelehnt (Bild 1.5). Sie hatten einen eher auf künstlerische und gesellschaftliche Aspekte bezogenen Ansatz mit einem starken Fokus auf der assoziativen Montage der Bilder und waren die ersten Filmtheoretiker, die das Wesen der sogenannten 7. Kunstform ergründen wollten.

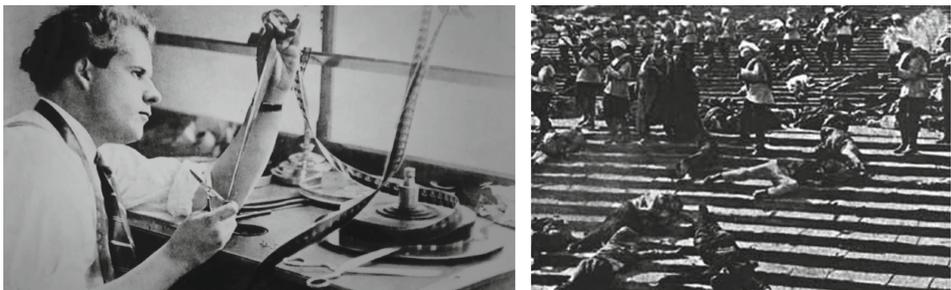


Bild 1.5 Sergej M. Eisenstein und Filmbild aus „Panzerkreuzer Potemkin“ 1925

Eisenstein wehrt sich gegen die Formatierung des Films, die in den USA sehr früh begann. Im Jahre 1909 wurde nach einer internationalen Vereinbarung der 35-mm-Film als Standardformat festgelegt. Um 1910 begann die Konzentration im Filmgeschäft und für die regelmäßigen Produktionen wurden große Tageslichtstudios gebaut, da die künstlichen Beleuchtungseinrichtungen noch nicht weit entwickelt waren. Und so wurde 1911 auch in Hollywood, einem Vorort von Los Angeles in den USA, ein Filmstudio eröffnet, dem innerhalb eines Jahres viele weitere Studios folgten, sodass sich dieser Ort innerhalb kürzester Zeit zum Zentrum der US-Filmindustrie entwickelte. Die Studios erreichten eine monopolartige Stellung und bestimmten die Rechte über Kameras und Vorführsysteme ebenso wie das Filmverleihgeschäft. Erst 1919 gelang es Regisseuren und Schauspielern, darunter Griffith und Chaplin, mit der Gründung der United Artists die enge Verflechtung aufzubrechen (Bild 1.6). Insgesamt etablierte sich in Hollywood die industrielle Herstellung weitgehend standardisierter Filme. In großen, technisch gut ausgestatteten Anlagen wurde in sehr arbeitsteiliger Form produziert. Zusammen mit dem Starkult entstand so die „Traumfabrik“, die bis heute ihre Funktion hat und den Weltfilmmarkt dominiert.



Bild 1.6
United Artists

Auch in Deutschland entwickelte sich in den 1920er-Jahren mit der UFA in Babelsberg ein Filmkonzern, der ähnliche Produktionsweisen verwendete. Hier wurde viel experimentiert, unter anderem mit der „Entfesselten Kamera“, die in atemberaubende Bewegungen versetzt wurde, um extrem eindrücklichen Szenen zu erzielen. Dies geschah in einem recht kurzen, aber sehr bedeutenden Zeitraum, bevor die Kamera durch die Einführung des Tonfilms wieder „gefesselt“ wurde, was unter anderem durch die schweren Schallschutzgehäuse bedingt war. In dieser Zeit entstanden die großen deutschen Filme, wie z.B. Fritz Langs *Metropolis*, der sehr viele tricktechnische Aufnahmen enthält (Bild 1.7).