Der Werdegang, der beiden Filmaufnahmeverfahren, analog und digital. Wie war er ?

Aus der Sicht eines Amateurfilmers, der vor 50 Jahren mit Filmen anfing, dürfte es eine interessante Frage sein ! Doch um diese zu beantworten, muss tatsächlich ein größerer Bogen geschlagen werden, als nur lapidar festzustellen: Die neue Technik ist einfacher zu bedienen, als die alte.

Allein die beiden, heute üblichen Begriffe, die mittlerweile fester Bestand im Sprachgebrauch sind, geben einen Hinweis darauf, was Sache ist. Als analoge Fotografie bezeichnet man die klassische Bildherstellung mit chemischen Mitteln und der ersten elektronischen Bilderfassungsverfahren, vor dem Jahr 1990. Dem steht gegenüber, die digitale Fotografie, welche sich auf die elektronische Bilderfassung bezieht, die in Bits und Bytes gespeichert und in Form einer elektronischen Datei von einem Computer wieder lesbar gemacht wird.

Beide Methoden, die analoge wie auch die digitale Bilderzeugung, basieren auf Standbildern, also Abbildungen, die in einem Bruchteil einer Sekunde von einer ausgesuchten Szene erfasst werden.

Es begann mit einem Lichteffektentheater, im Jahr 1822, im Diorama von Paris, welches von den beiden Franzosen Chales-Marie Bouton und Louis Daguerre eröffnet und erfolgreich betrieben wurde. Einige Jahre später, 1838, präsentierte Daguerre (*1787-1851t), erstmals nach vielen Experimenten, die Daguerreotypie. Womit das erste Verfahren, zur Darstellung eines aufgenommenen Bildes, als Direktpositiv-Aufnahme möglich wurde.

Nachdem die Fotografie auf chemischer Basis erfunden war, für die es zuvor viele Beobachtungen und Entdeckungen benötigte, entsprang auch der Wunsch, Bewegung mittels Bilder zu erzeugen.

Dafür bedurfte es noch einiger Verbesserungen an den Apparaten (Kameras), dem Trägermaterial des Films (Zelluloid) und aller chemischen Substanzen, wie lichtempfindliche Emulsionen (Entwickler), damit die Aufnahmen auch langlebig auf Papier oder durchsichtigen Folien (Film) blieben. Begeistert vom so erstellten Bild, wurde weiter experimentiert, sodass es auch Eadward Muybridge 1872 gelang, Fotografieserien anzufertigen, die die Bewegungsabläufe des abgebildeten Objektes - es waren mehrheitlich Tiere - mittels dem vom ihm entwickelten Zoopraxiskop (1879) zu zeigen. Allerdings musste er noch für die Anfertigung dieser Fotoserien, Chronofotografie genannt, mehrere Kameras aufstellen, um die entsprechenden Sequenzen, die eine Bewegung bedarf, zu erhalten.

Durch die technischen Verbesserungen der Kameraverschlüsse gelang es die Chronofotografie zu etablieren, die zum Vorläufer der Laufbilder geworden ist, so wie sie das Kino kennt. Heute wird der Begriff Chronofotografie als ein Teilbereich der Fotografie betrachtet, der sich mit der Hochgeschwindigkeitsfotografie befasst.

Um mit den chronografischen Bildern die Bewegungen zu studieren, wurde es notwendig, geeignete Projektoren zu entwickeln, die in der Lage waren, Filmstreifen in schneller Folge vor einem Projektionsobjektiv in Stellung zu bringen, kurzfristig anzuhalten und mittels einer ausreichend starken Lichtquelle, diese Bilderfolge auf einer Leinwand sichtbar zu machen.

Es ist bekannt, dass mehrere namhafte Ingenieure wichtige Beiträge leisteten, um dem Ziel, die Kinematografie, näherzukommen, damit ein breiteres Publikum Zugang zum Kino erhält. Doch ohne die Pionierarbeit der Brüder Lumière die 1895 erstmals einen Film vorführten und die 4 Brüder Pathé mit ihren ab 1902 gefertigten Studio-Filmkameras, die dem Cinema, so der französische Begriff für Kino, wichtige Impulse gaben, wären wir heute noch nicht so weit.

Das klassische Kino fing mit 35 mm breiten Filmstreifen an und ermöglichte erst den Amateuren, ab dem Jahr 1922, sich an der Kunst des Filmemachens zu beteiligen. Der Begriff des Schmalfilms kam auf, als die Möglichkeiten gegeben waren, Filmkameras wesentlich zu verkleinern. 1932 kam der Durchbruch, mit der Einführung des Normal 8 Filmformats, obwohl schon Pathé erfolgreich den 9,5 mm breiten Filmstreifen, mit mittlerer Perforation, vermarkten konnte.

Welche Gründe es auch immer gewesen sein mögen, das Normal 8 als Filmformat für Amateure setzte sich letztlich durch, was sicherlich auch dem Filmhersteller Kodak (USA) zu verdanken ist. Denn bei Kodak scheute man nicht die Einführung neuer Technologien, bei steter Beibehaltung hoher Qualitätsstandards in der Fertigung des chemischen Films einschließlich seiner Entwicklung. Was zum absoluten Muss, für den Filmer galt, wurde damit war. Denn das Credo hieß, keine eingefangene Szene ist wiederholbar. Sie ist höchstens nochmals nachstellbar.

Der Amateurfilm, auf 8 mm breiten Streifen, machte seine Karriere und verbesserte sich nochmals, mit dem 1965 eingeführten Format Super 8. Ungeachtet weiterer Fortschritte im Apparatebau und somit in Technik und Chemie, bleib jedoch den Fachleuten dieser Branche es fasst verborgen, dass die Elektronik große Fortschritte bei der Entwicklung von Geräten für die Bilderfassung machte. Eine Entwicklung, die parallel mit den Erkenntnissen von Paul Nipkow (*1860- 1940t) schon angefangen hatten, um auf elektrischem Wege die Bilderfassung und Bildwiedergabe per Funk übertragen zu können. Mit der TV-Technologie, die 1931 anlässlich der Berliner Funkausstellung vorgestellt wurde, markierte diese den Beginn des Fernsehens in Deutschland. Somit lief die Fernsehtechnik weitgehend parallel zur Filmtechnik, nur mit anderen Mitteln.

Es war wieder einmal die Firma Kodak (USA), die 1990 das erste digitale Bild präsentierte. Das von einem analog arbeitenden CCD-Sensor (CMOS-Sensor) erfasste Bild wurde von der Kamera mit der Modellbezeichnung DCS 100, erfasst und von einem elektronischen Analog-digital-Wandler, der extern angebracht war, aufbereitet, sodass letztlich die Bilddaten in digitaler Form vorlagen.

Dieser Beitrag vom Schmalfilm-Apparat-Museum unterliegt dem Copyright ©

Das in etwa zum gleichen Zeitpunkt, die Firma Logitec, ein Schweizer Unternehmen mit operativer Zentrale in den USA, die Fotoman-Kamera, als echte Digitalkamera für den Massenmarkt vorstellte, lag daran, dass auch Adobe erstmalig ein Bildbearbeitungsprogramm, namens PhotoShop in der Vs. 1 (1990) für den Mac OS von Apple, auf den Markt brachte. Ein Programm, mit dem auch Amateure digitale Bilder am Computer bearbeiten konnten.

Knapp 12 Jahre dauerte es noch, bis die analogen Camcorder, die mittlerweile sehr populär geworden waren, von den Filmapparate mit digitaler Aufnahmetechnik konsequent abgelöst wurden. Der klassische Film, der bereits erbarmungslos verdrängt war, musste definitiv Aufgeben.

Ab 2002 spielte wieder das große Kino nochmals eine vorbildliche Rolle, sodass das Home Movie auf dem Monitor eines Computers zum Hit wurde. Seitdem zeigen wir unsere Filme und Filmchen auf hochauflösenden TV-Geräten in HD-Qualität als Stream vom Computer oder lesen die Dateien, im WEB-, OGG- oder MP4-Format von einem USB-Stick.

Die heutzutage als allgegenwärtig erscheinende Elektrizität, eine Erfindung, die auch erst in der Moderne aufkam, macht nun das Bild. Wer hätte das vor 196 Jahren gedacht !

Wochen-Ticker KW 12 2018 - UN

Dieser Beitrag vom Schmalfilm-Apparat-Museum unterliegt dem Copyright ©