

Warum ging der klassische Film unter ? Weil die Elektronik kam.

Noch um die Jahrtausendwende jammerten die Fotografen in der Welt, was wird nur aus unserem Beruf! Die digitale Welt ist nicht unsere Welt! Das digitale Bild wird beim besten Willen, nie an die Qualität des chemischen Films herankommen!

Heute, 30 Jahre danach sind all diese Stimmen verstummt. Das digitale Bild ist nicht mehr wegzudenken.

Was ist geschehen ?

Schon die Begriffe "ANALOG" und "DIGITAL" als Eigenschaft einer Fotografie wurde, aufmerksam betrachtet, erst vor Kurzem in unseren Sprachgebrauch eingeführt, wobei analog als retronymischer Begriff verwendet wird. Denn elektronisch erzeugte Bilder gab es schon seit Langem. Eigentlich schon in der Zeit, in der der Schmalfilm für Amateure das Laufen begann, also um 1935/36 herum.

An diesem Punkt wird man sich erinnern müssen, das schon bei den Olympischen Spielen in Berlin, 1936, die ersten elektronisch erzeugten Bilder entstanden und über Funk versandt wurden. Wenngleich nur sehr wenige Fernsehempfänger in der Bevölkerung zur Verfügung standen, so wurden diese TV-Bilder doch in Schwarz/Weiß als Laufbilder übermittelt.

Die Fotografie des chemischen Prozesses war durch diese Technik nicht gefährdet, sie war in jeder Hinsicht dem elektronischen Medium, was Bildqualität betrifft, weit überlegen.

Anfang der 1960er Jahre begann man in der Welt des Fernsehens die ersten Aufzeichnungen in Farbe zu realisieren. Die ARD und das ZDF sendeten erstmals 1967 in Farbe. Die eingesetzte Technik war den Fortschritten in der Elektrotechnik zu verdanken, die den Sprung in die Elektronik dank der Transistoren schaffte.

Ähnlich wie bei der elektromagnetischen Aufzeichnung von Schallwellen, also den Ton, auf Draht oder Band, ging man vor, um Bilder einzufangen und aufzuzeichnen. Die sogenannten MAZ-Maschinen (AMPEX) kamen in den Fernsehanstalten zum Einsatz.

Die Bild-Aufzeichnung erfolgte auf einem kontinuierlich laufenden Magnetband, als Speichermedium. Von diesem Medium aus, konnte in einem umgekehrten Abspielverfahren, diese Aufzeichnung wieder sichtbar gemacht werden, allerdings noch mit erheblichen mechanischen und elektronischen Aufwand in den dafür ausgelegten Maschinen.

Dieses kontinuierliche Aufzeichnungsverfahren - heute als analoge Aufzeichnung bekannt - war technisch betrachtet der Dreh- und Angelpunkt um auch in der immer leistungsfähiger gewordenen Elektronik noch einen anderen Weg bei den Aufzeichnungsverfahren zu gehen. Die Digitalisierung von analogen Daten konnten mit den sogenannten FlipFlop-Schaltungen von Plus/Minus oder 0/1 Aufzeichnung in binärer Form "DIGITAL" erreicht werden.

In der Entwicklungszeit, in der die Elektronik große Schritte vollzog, die auch ab 1975 jedem Bürger sichtbar wurden, fing ein Konkurrenzkampf mit dem chemischen Film an. Denn die klassische Fotografie beruhte noch immer auf komplizierten chemischen Filmherstellungsverfahren und nicht weniger anspruchsvollen Entwicklungsmethoden.

Vereinfacht gesagt, die obere Grenzen des Machbaren in der Chemie der Fotografie waren bereit erreicht und kaum mehr zu verbessern. Zumindest nicht so, dass ein anderer Ansatz sichtbar hätte überzeugen können.

Die elektronische Bildaufzeichnung für Amateurlaufbilder konnte de facto noch nicht wirklich mit dem klassischen Film auf chemischer Basis mithalten. Die ersten Videokameras wurden zwar immer kleiner und mutierten zu Camcordern, boten auch jede Menge an innovativer Elektronik, wie beispielsweise Textgenerator oder Stereoton, doch behielt der Amateur mit seinem Super 8 Film noch immer das Zepter in der Hand. Bis 1982.

Camcorder der 2. und 3. Generation erreichten die Käuferschaft und filmten auf allen Bühnen. Die Qualität der Magnetbänder, in den Videokassetten, wurden besser (Metal). Auch die Auflösung der Bilder, eingefangen durch fortschrittliche CCD-Chips, reichte zwar noch immer nicht an die des professionellen Fernsehens heran, das in PAL ausgestrahlt wurde. Noch weniger an die Auflösung des Super 8 Films.

Im privaten Umfeld siedelte sich mehr und mehr der PC an. Was wesentlicher den Schritt für die Entwicklungen in der Informationstechnik beitrug, auch bei den Amateuren des Films.

Um 1995 kam das Internet in die privaten Stuben und somit auch zu den passionierten Amateurfilmern, Leute die in der Regel technisch interessiert waren. Es war die Zeit immer schneller werdenden PCs mit von Jahr zu Jahr leistungsfähigeren Festplatten. Es war die Zeit vieler Software-Programme, auch solcher, die für eine Bearbeitung von Bildern gedacht waren.

Nicht nur Fotografien, nein auch eigens hergestellte Grafiken konnten nun er- und bearbeitet werden. Hochleistungsgrafikkarten fanden reißenden Absatz, um den Videorecorder/Camcorder mit dem PC zu verbinden. Die Flut der Stand-Bilder wurde immer größer. Bewegte Bilder waren nur selten übertragbar und doch gelang es mit Bildbearbeitungsprogrammen, Bilder im gif-Dateiformat mit Animationen zu erzeugen.

Zum Ende der 1990er Jahre konnten Video-Clips in bescheidener Bildgröße auf einem Monitor betrachtet werden. Auch Aufnahmen von Camcordern ließen sich nun mittels eines PCs besichtigen und bearbeiten. Die Grafikkarten machten es möglich auch TV-Sendungen anzusehen. Hochgerüstete PCs spielten die ersten digitalen Filme (Video), die auf DVDs seit 1997 angeboten wurden auf PC-Monitore mit der nun erreichbaren Auflösung von 1024 x 768 pix, ruckelfrei ab.

Mit der 4. Generation (2004) von Camcordern floss die Mini-DVD Technik ein, die in einigen Modellen durch eine Festplatte, oft als Aufzeichnungspuffer, unterstützt wurde. Dass andererseits die Flash-Memory Speichermedien an Bedeutung zunahm, öffnete der digitalen Technik Tür und Tor. USB2-Sticks (ab 2000 erhältlich) mit 1, 2, heute auch größer als 4 GB, erlaubten Filmszenen in Video-Qualität zu speichern. Lediglich die Flachbildschirme, die auch TV-Tauglich waren, mussten noch teuer bezahlt werden.

Fotoapparate für Amateure wurden von mehreren Anbietern der Elektronikindustrie angeboten, bei denen sich die digitale Aufnahmetechnik in MP auszeichnete. Zuerst kam das digitale Foto mit 0,800 MP, dann mit 1, 2, 3, 4, 8 u. mehr Megapixel (MP) auf den Markt. Der Video-Clip, noch etwas vernachlässigt bei dieser Technik, konnte nur im heute als bescheiden wirkenden Datei-Format AVI auf Multimedia-PCs betrachtet werden.

Dann, um 2006, tauchten die ersten digitalen Video-Kameras für Amateure auf, Apparate die das HD-TV-Format beherrschten und die Filmszenen in einer mp4-Datei festhielten. Wer zu diesem Zeitpunkt schon einen HDTV-Flachbildschirm besaß, genoss seine Hobbyfilme in ganzer Bandbreite. Der Zelluloidfilm war damit zum Tode verurteilt.

Unzählige Angebote zur Digitalisierung von analogen Amateurfilmen schossen aus dem Boden. Doch die Ergebnisse waren aus heutiger Sicht noch sehr bescheiden, auch wenn die digitale Technik in der Bilderfassung und -wiedergabe zu diesem Zeitpunkt schon unwiderruflich das Rennen um den besten Platz am Markt gemacht hat.

Selbst das große Kino kann nicht mehr darauf verzichten, digitale Kino-Technik einzusetzen. Viele Anwendungsmöglichkeiten, die das klassische Kino in den Jahren entwickelt hat, stehen nach wie vor der digitalen Technik zu Verfügung, aber auch ungeahnte Möglichkeiten, die das digitale Medium heute schon bietet, hätte der klassische Zelluloidfilm nie erbringen können.

Der chemische Film trat langsam und klanglos, nicht nur bei den Amateuren ab. Das digitale Foto und der digitale Video-Film wurde tatsächlich, was vor 60 Jahren nie hätte geglaubt werden können, abgelöst.

Wochen-Ticker KW 06 2020 - UN