

Der 3-D-Traum

Die Filmindustrie gibt sich euphorisch, und immer mehr Elektronikfirmen versprechen, schon bald würden auch im Wohnzimmer 3-D-Filme genossen. Solchen Träumen gegenüber ist Skepsis angebracht, weiss der Chef des HDTV-Forums Schweiz, Albrecht Gasteiner

Der Kinobranche geht es nicht gut. Kein Wunder, denn immer mehr Menschen rüsten sich mit grossen Flachbildschirmen oder lichtstarken Videoprojektoren aus. Mit High Definition und Surroundsound holen sie sich das Kinoerlebnis in ihre eigenen vier Wände, zu jeder Zeit, preiswert und bequem. Keine Frage: Wenn man die Leute wieder ins Kino locken will, muss man ihnen dort etwas Neuartiges bieten, eine Attraktion, die sie zu Hause nicht bekommen. Nach dem Willen von Hollywoods Strategen sollen das Filme in 3-D sein: stereoskopische Bilder, die einen dreidimensionalen Eindruck erzeugen.

Einen Innovationspreis hat diese Idee nun allerdings nicht verdient, denn 3-D-Filme sind fast so alt wie das Kino selbst. Schon 1903 experimentierten die Brüder Lumière mit Stereofilmen, und bereits 1922 kam mit «The Power of Love» der erste 3-D-Spielfilm in die Kinos.

Seither gab es immer wieder Bestrebungen, 3-D im Kino zu etablieren, aber keinem dieser Anläufe war dauerhafter Erfolg beschieden. Zu teuer, zu viele technische Probleme. Heute versucht man es wieder – doch diesmal stehen die Erfolgchancen besser denn je. Denn die Filmindustrie ist gerade dabei, den analogen, photochemischen Film durch digitale HDTV-Technik zu ersetzen. Das schafft die meisten technischen Stolpersteine elegant aus dem Weg. Jetzt lassen sich mühelos zwei Kameras perfekt synchronisieren. Und zwei Datenströme per Blu-ray-Disc, Harddisk oder Satellitenverbindung ins Kino oder ins Wohnzimmer zu bringen,

stellt keine nennenswerte Herausforderung dar. Es ist jetzt auch kaum noch teurer, Filme in 3-D zu produzieren. Im Rahmen des Gesamtbudgets eines Spielfilmes fallen die Mehrkosten jedenfalls kaum mehr ins Gewicht. Kein Wunder, dass man sich in Hollywood in freudiger Erwartung eines Riesengeschäfts die Hände reibt und bereits etwa 30 neue 3-D-Produktionen angekündigt hat.

Doch ganz so einfach ist die Sache nicht, denn da gibt es das Problem der Kanaltrennung. Damit sich beim Betrachter ein räumlicher Bildeindruck einstellt, muss nämlich in jedem Moment zu hundert Prozent sichergestellt sein, dass das von der linken Kamera aufgenommene Bild ausschliesslich das linke Auge erreicht und das von der rechten Kamera wirklich nur das rechte. Dieser strikten Forderung versucht man auf verschiedenen Wegen gerecht zu werden, aber jeder davon ist mit gravierenden Nachteilen verbunden:

Man kann Flachbildschirmen zum Beispiel ein kompliziertes System von Mikrolinsen aufsetzen. Diese leiten das eine Bild eine Kleinigkeit nach links und das andere ein wenig nach rechts, sodass die beiden Augen jeweils nur eines von beiden zu sehen bekommen. Das funktioniert nicht viel anders als bei den dreidimensionalen Kitschpostkarten aus Lourdes oder Pisa. Damit der 3-D-Effekt nicht verloren geht, muss man aber einen bestimmten Abstand vom Bildschirm einhalten und darf seinen Kopf nicht nach links oder rechts bewegen. So etwas schaffen höchstens Hardcore-Gamer.

Es ist auch vorgeschlagen worden, auf den Bildschirm eine hochpräzise Filterfolie aufzubringen, die das von den geradzahigen Linien ausgehen-



Farbiges Anaglyphenbild für die Betrachtung mit einer Rot-Cyan-Brille.

de Licht anders polarisiert als das der ungeradzahigen. Sogar eine Weiterentwicklung des altbekannten Anaglyphen-Verfahrens (1) steht weiterhin zur Debatte. Allerdings benötigt man für beide Systeme eine Spezialbrille mit Polarisations- bzw. Farbfiltern und beim einen halbiert sich die Vertikalauflösung des Bildes, während beim anderen Verluste an Farbtreue in Kauf zu nehmen sind.

Kompromisslose HD-Qualität bietet das neueste System, das in jeder Sekunde 120 Bilder im Format 1080p60 zeigt, 60 für das linke Auge, 60 für das rechte, immer schön abwechselnd. Zweimal Full-HD sozusagen. Das ergibt einen hinreissenden Bildeindruck, der aber ebenfalls nur durch eine komplizierte Brillenkonstruktion zu erleben ist, in der sich per Infrarot mit dem Bildschirm synchronisierte LCD-Scheiben abwechselnd und im Rhythmus des Bildwechsels öffnen und schliessen.

Das Fazit aus dieser Betrachtung ist ernüchternd: Die Produktion von 3-D-Filmen mag relativ einfach sein, die Wiedergabe hingegen ist technisch enorm aufwendig und vor allem unzumutbar unpraktisch. Stundenlang mit 3-D-Brille? Meinetwegen im Kino, ab und zu, denn dreidimensionale HDTV-Bilder sind ein Traum. Doch die ganze Familie, jeden Abend, mit diesen schweren, klöbigen Brillen? Ein Alptraum!

www.hdtv-forum.ch

1) Eine Anaglyphe bzw. ein Anaglyphenbild ist ein spezielles Stereogramm, bei dem die beiden stereoskopischen Halbbilder nicht nebeneinander dargestellt, sondern überlagert werden (Quelle: www.wikipedia.org)