

HD-SPLITTER

Wird 3D ein Erfolg?

Strohfeuer oder Dauerbrenner? Die Meinungen über die Zukunftsaussichten von 3D gehen weit auseinander – Zeit für eine kritische Bestandesaufnahme. Albrecht Gasteiner



HE-Inside-Gastautor Albrecht Gasteiner ist der Gründer des Schweizer HDTV-Forums und 3D-Experte.

Es ist jetzt ein halbes Jahr her, dass die ersten 3D-tauglichen Fernsehgeräte und Blu-ray-Player in den Läden aufgetaucht sind. Das neue Verfahren verbreitet sich nur langsam und noch steht gar nicht fest, welchen Stellenwert es letztlich einnehmen wird. Es gibt Vorurteile, Fragen und Probleme. Aber es gibt auch Antworten:

Kopfschmerzen durch 3D?

Jedes völlig neue, unerwartete und mitreissende Erlebnis ist mit erhebli-

chem Stress verbunden, und der kann sich je nach Veranlagung sogar in psychosomatischen Reaktionen äussern. Schon vor mehr als 100 Jahren, bei den ersten Vorführungen schwarzweisser Kurzfilme auf Jahrmärkten, sind Zuschauer sogar in Ohnmacht gefallen. Sie wurden buchstäblich umgehauen von der packenden Realitätsnähe des Gezeigten. Dass nun das neue 3D manche Leute dermassen aufwühlt, ist demnach nicht generell negativ zu werten. Dennoch sollte man diese Ein-

wände nicht leichthin als Hysterie überempfindlicher Sensibelchen abtun, denn es gibt da ein prinzipielles, weitgehend unbekanntes Problem mit der virtuellen räumlichen Tiefe: Wenn man einen Gegenstand nah vor sich oder auch sehr weit entfernt zu sehen meint, fokussiert sich der Sehapparat auf diese vermeintliche Entfernung wie der Autofokus einer Kamera. In Tat und Wahrheit spielt sich aber alles in derselben Entfernung ab, nämlich auf dem Bildschirm. Auf diese widernatür-

liche Diskrepanz zwischen empfundener und tatsächlicher Entfernung ist das Gehirn nicht vorbereitet. Eine Verunsicherung, auf die der Körper mit spontaner Abwehr reagiert, die sich je nachdem in Unwohlsein, Kopfschmerzen oder Schwindelgefühl äussern kann.

Regisseure, Kameraleute und Cutter suchen mit grosser Anstrengung Antworten auf die zentrale Frage, wie räumliche Tiefe ohne unerwünschte Nebenwirkungen vermittelt werden kann. Dabei sind sie zu völlig neuen Erkenntnissen gelangt: So haben sie herausgefunden, dass es für 3D ganz andere Kamerapositionen und einen völlig anderen Schnittrhythmus braucht als bisher. Auch müssen die beiden Kameras für jede einzelne Szene neu und subtil auf den jeweils richtigen Abstand und Winkel zueinander justiert werden. Die jüngsten Produktionen beweisen, dass man 3D-Faszination durchaus auch ohne verstörende Schocks vermitteln kann. Man muss aber auch klar feststellen, dass bei weitem noch nicht alle 3D-Filme diesen Anforderungen genügen. Wie immer, wenn neue Werkzeuge erfunden werden, dauert es seine Zeit, bis alle Handwerker gelernt haben, damit auch wirklich sinnvoll umzugehen. Man erinnere sich nur an den Schritt von der Mono- zur Stereophonie. Dass viele Regisseure noch am Üben sind und nicht alle Ergebnisse überzeugen, spricht demnach nicht gegen die prinzipiellen Qualitäten des Werkzeugs.

3D-Brillen verdunkeln

Stimmt, das ist ärgerlich. Es betrifft allerdings vor allem 3D im Kino, wo das Projektionsbild meist ohnehin nicht in überwältigender Helligkeit erstrahlt. Zu Hause hat man's besser. Die neuen Flachbildschirme bieten eine so enorme Leuchtkraft, dass die Einschränkung durch die Brille in der Regel leicht zu verschmerzen ist. Trotzdem: Man muss sich darüber im Klaren sein, dass die Technik auf diesem Gebiet nur wenig Spielraum für Verbesserungen bietet. Denn selbst ein – nur in der Theorie denkbare – perfektes Shutter-System brächte noch immer eine

Helligkeitsreduktion von 50 Prozent mit sich. Das entspricht einer Blende beim Fotoapparat oder dem Effekt einer leicht getönten Sonnenbrille. Damit wird man auf Jahre hinaus leben müssen, andere Lösungen sind nicht in Sicht.

Unzureichende Kanaltrennung

Stimmt. Oft ist noch ein Rest des Bildes für das eine Auge zu erkennen, während schon das Bild für das andere Auge erscheint. Die Ursache für diesen Effekt liegt in der Tatsache, dass LCDs nicht beliebig schnell öffnen und schliessen können und dass auch die verschiedenen Bildschirmkonzepte unterschiedlich schnell im Aufbauen und Wechseln der Bilder sind. Weil diese Geisterbilder den 3D-Eindruck empfindlich stören, muss man beim Bemessen der Öffnungszeit der Brillen-LCDs eine gewisse zeitliche Sicherheitsmarge einkalkulieren. Hier steht der Konstrukteur vor einem Dilemma: Eine verkürzte «Belichtungszeit» sichert zwar die zwingend geforderte Kanaltrennung, sie reduziert aber auch die Helligkeit für den Betrachter. Da ist raffinierte Feinabstimmung zwischen Bildschirm und Brille gefragt.

Shutterbrillen sind unbeliebt

Stimmt nicht ganz. Laut amerikanischen Untersuchungen haben 60 Prozent der Befragten kein Problem mit der Brille. Bei jungen Leuten gilt es meist sogar als chic, cool und lässig, sich so ein modernes Stück Hightech aufzusetzen. Freilich, ohne Brille wäre 3D noch bequemer zu geniessen. Man muss aber rundheraus eingestehen und sich damit abfinden, dass es so etwas bezahlbar und wohnzimmertauglich noch lange nicht geben wird.

Unklare Fachbezeichnungen

Stimmt. Das ist ärgerlich und verwirrend. So existieren nebeneinander die Bezeichnungen «3D», «stereoskopisches 3D», «3D Stereo» und «Stereo3D», jeweils in den Varianten mit und ohne Bindestrich. Es gibt Blu-ray-Discs, auf denen 3D draufsteht, die aber das archaische und qualitativ indiskutable Anaglyphen-System mit der berüchtig-

ten Rot-/Grün-Brille benützen. Und unter dem abschreckend klingenden Begriff «Shutterbrille» kann sich ein Nicht-Fachmann überhaupt nichts vorstellen.

Es gibt kaum Software

Stimmt. Das passiert zwar bei fast jeder Einführung einer neuen Technik, aber diesmal ist das Ausmass der Nicht-Koordination zwischen Hardware und Software besonders krass. Auch ein halbes Jahr nach dem Verkaufsstart der Abspielgeräte lässt sich die Zahl der erhältlichen 3D-Blu-ray-Discs an einer Hand abzählen, 3D-Fernsehsendungen gibt es nur sporadisch und in nicht optimaler Qualität. Natürlich wird sich das bessern, aber längst nicht so schnell, wie Enthusiasten sich das wünschen. Bis dahin muss man sich mit 3D-Videospielen trösten, mit Bildern von der 3D-Fotokamera und mit selbst gedrehten Familienvideos aus dem 3D-Camcorder.

Fazit

Die Einführung von 3D ist von vielen kleinen und grösseren Unklarheiten, Vorurteilen und Problemen begleitet. Das ist durchaus normal und stellt keinen Grund zur Besorgnis dar. Denn das technische Grundkonzept von «2x Full-HD» ist richtig und zukunftsfähig, und mit Blu-ray-Discs und 3D-Fernsehgeräten gibt es keinen Formatstreit. Das Programmangebot wird wachsen, technische Details werden durch die kontinuierliche Weiterentwicklung optimiert werden. Damit darf ein halbes Jahr nach der Einführung als gesichert gelten, dass sich 3D im Wohnzimmer etablieren wird. Zwar langsam, aber dauerhaft, sozusagen als das Sahnehäubchen des Fernsehens, das man sich gelegentlich als besondere Attraktion gönnt. Denn Brille hin oder her: Ein Spielfilm, ein Konzert oder eine Sportübertragung in 3D auf einem grossen Bildschirm und mit Surround-Sound, das ist einfach ein packendes Erlebnis, das unweigerlich den «Will haben»-Reflex auslöst.

www.hdtv-forum.ch

www.3d-forum.ch