

Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Von HDTV zu 3DTV – Markterfolg oder Hype?

19. Symposium der Deutschen TV-Plattform

Dr. Andreas Bereczky

Produktionsdirektor ZDF



Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Na klar – es ist doch alles da:

- die Endgeräte (3D-Fernseher, 3D-Blu-Ray-Player, 3D-Camcorder)
- der Content (Avatar, Wolkig mit Aussicht auf Fleischbällchen)
- die Anbieter / Sender (T-Home, Sky 3D)
- das Produktionsequipment (Sony, Panasonic)

Dann kann's ja los gehen...

...oder etwa doch nicht?

Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Die Endgeräte sind verfügbar...

Aber:

- Verkaufszahlen überzeugen derzeit noch nicht
- 3D-Brille im Haushalt hat ein Akzeptanzproblem
- 3D ohne Brille noch weit von „Marktreife“ entfernt
- Große „Legacy“ an nagelneuen HD-Flachdisplays (Ende 2010 werden bis zu 30 Mio. HD-Displays (2D) verkauft sein)



Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Der Content ist verfügbar...

Aber:

- In den vergangenen 10 Jahren wurden nur rund 60 3D-Titel produziert
- Erste Live-Sport-Events wurden in 2010 produziert
- Live-Sport als 3D-Treiber nur teilweise geeignet – Sportarten mit vielen schnellen Bewegungen und Schwenks sind problematisch
- Problem bei Sport kann nur durch hohe Bildwechselfrequenzen gelöst werden (mindestens 50p)
- Laut Ankündigungen und Prognosen sollen in 2011 rund 50 und in 2012 rund 75 internationale 3D-Filmproduktionen realisiert werden



Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Die ersten Anbieter sind da...

- T-Home
- Sky
- Aber:
 - verfügen bislang nur über sehr wenig Content
 - Sky 3D zeigt viele Promo-Schleifen und Wiederholungen
 - T-Home hat derzeit zwei 3D-Filme und einige Sportevents im VoD-Angebot



Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Produktion von 3D verursacht hohen technischen & finanziellen Aufwand...

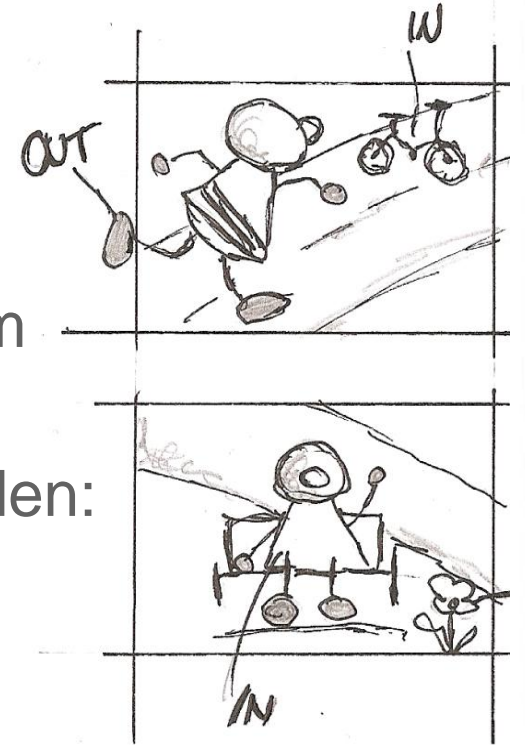
- Zusätzlicher technischer Aufwand (2 HD-Signale pro Kamerapaar)
- Produktionsequipment noch nicht durchgängig verfügbar (z.B. 3D-Produktionscodecs) und teilweise wenig praktikabel
- Zusätzliches Personal:
 - Je Kamerapaar ein Stereographer (Setting & Kontrolle Stereoparameter)
- Derzeit komplettes 2. Produktionsteam für 3D-Liveproduktion notwendig
- Produktionskostenunterschied weitaus größer als bei SD / HD



Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Gestaltung von 3D unterscheidet sich erheblich von 2D...

- Sinnvolle Nutzung der 3. Dimension
- Schnelle Schnitte, schnelle Bewegungen, Zoomfahrten & Tiefenunschärfen kritisch
- Positionierung von Grafiken im Bild (Verdeckung durch Objekte im Vordergrund)
- 3D-Parameter müssen festgelegt, überprüft und nachjustiert werden:
 - Stereobasis (Abstand der beiden Kameras)
 - Konvergenzpunkt (Kameraachsen überschneiden sich in der Bildebene)
- Größe Zielmedium (z.B. Heimdisplay / Kinoleinwand) muss beachtet werden: Bei Nichtbeachtung droht Bildung von „Doppelbildern!“



Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Die Übertragungstechnik ist noch nicht standardisiert...

- Anaglyphenformat („Rot / Cyan“):
 - Einzige vollständig abwärtskompatible Übertragungstechnologie
 - Qualitativ nicht „State-of-the-Art“
- DVB-3DTV Phase 1: „Frame Compatible Formats“ läuft:
 - bestehende HD-Set-Top-Box kann weiter verwendet werden
 - „Side-by-Side“- und „Top-and-Bottom“-Formate
 - Halbierte HD-Auflösung
 - Diskussion um weitere Signalisierungen
- DVB-3DTV Phase 2: „Full Resolution“ & „Service Compatible Formats“ läuft:
 - neues 3D-Empfangsgerät notwendig
 - Arbeiten laufen seit Sommer
 - Genaue Definition und Timeline noch in der Diskussion



Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Die Geschäftsmodelle müssen sich noch bewähren...

Kino:

- Aufpreis für 3D-Vorführung
- Kundenakzeptanz vorhanden

Blu-Ray:

- Erste Geräte verfügbar
- Erste Titel verfügbar
- Aufpreis für 3D-Version
- Kundenakzeptanz?

VoD:

- Erste Titel verfügbar (z.B. T-Home)
- Aufpreis für 3D-Version
- Kundenakzeptanz?



TV:

▪ **Pay-TV:**

- Sky 3D-Kanal
- Zusatzgebühren ab Januar 2011?
- Kundenakzeptanz?

▪ **Free-TV / Ö/R:**

- Bislang keine Pläne bekannt

Ist Deutschland bereit für 3DTV?

Fazit

- ***Die Industrie scheint sich einig:***
 - Die Produzenten (möchten neue Aufträge / Erlösmodelle generieren)
 - Die Endgeräteindustrie (sucht nach „HDready“ nach dem „next big thing“)
 - Die Produktionsgeräteindustrie (möchte neues Equipment verkaufen)
- ***Der Zuschauer:***
 - Möchte 3D zu Hause?
 - Ist bereit sich (schon wieder) ein neues TV-Gerät zuzulegen?
 - Ist bereit für ein 3D-Gerät/ 3D-Inhalte Mehrkosten zu tragen?
 - Akzeptiert die Notwendigkeit einer 3D-Brille?
 - Ist mit dem noch sehr eingeschränkten 3D-Angebot zufrieden?
 - Akzeptiert die vielfach noch mäßige Qualität bei 3D-Content?

**Vielen
Dank!**