

Medianet Vlaanderen Workshop VI

3D TV A distant perspective

WALTER VAN DEN BRANDEN • walter.vandenbranden@telenet.be



'Wordt driedimensionale televisie de volgende grote mijlpaal in de televisiegeschiedenis?' Rond deze vraag organiseerde MediaNet Vlaanderen, in samenwerking met het VRT-medialab, op 10 december 2009 een druk bijgewoonde workshop in de lokalen van Barco te Kuurne.

Bedoeling was enerzijds de aanwezigen te confronteren met de visie van een aantal prominente gastsprekers en anderzijds, aan de hand van illustratieve workshops met demonstraties, een kijk te geven op de actuele stand van zaken rond dit thema. Ook bij dit laatste werd uitgebreide aandacht besteed zowel aan de technologische als aan de inhoudelijke aspecten van het fenomeen 3D TV. Een uiterst interessante confrontatie die werd afgesloten met een debat rond de toekomstvisie bij dit thema. Omdat het aantal plaatsen beperkt was waardoor men veel geïnteresseerden diende te weigeren, was AV-i ook ditmaal aanwezig voor een uitgebreid verslag.

De visie van de experts

Geen zinvolle presentatie zonder autoriteiten op het vlak van het thema van de dag. Hoewel niet direct voor de hand liggend zijn de organisatoren er toch in geslaagd om een eminente groep experts voor dit initiatief samen te brengen. Stuk voor stuk mensen die vanuit hun professionele activiteiten op een of andere wijze al ervaring hebben opgedaan met het 3D-fenomeen. Hierna een samenvatting van hun uiteenzetting:

Kommer Kleijn

*Director of Photography
Cinematograaf en Stereograaf*

De realisatie van 3D-producties vergt een zeer specifieke aanpak in verband met het in beeld brengen van de scènes. Er is een fundamenteel verschil tussen het realiseren van een 3D-film en een 3D-productie voor televisie. Dat heeft vooral te maken met de begrenzing van het beeld – het beeldkader - en de daaraan gekoppelde ervaring door de kijker. Het venster van het scherm bepaalt dus de wijze van het 3D-gebeuren. De inhoud van de film- of televisieproductie dient daarop volledig te worden afgestemd. Ook voor toepassingen i.f.v. mobile phone, waar het scherm nog veel kleiner is, zal dit een speciale aanpak vergen. Er bestaat dus een grote 3D-incompatibiliteit door de verschillende schermgrootten.

Conclusies:

- 3D-televisieproductie vergt een speciale aanpak die, omwille van de speciale eisen voor de decoupage, het ritme, de beeldgrootte... alleen maar kan gerealiseerd worden door specialisten met ervaring. Wie de stap naar 3D-productie wil zetten zal zich volledig moeten omscholen tot 3D-stereograaf. Er is op dat vlak nog heel weinig ervaring met als gevolg dat er veel slechte 3D geproduceerd wordt.
- 2D-producties kunnen niet zomaar worden omgezet naar een 3D-versie
- Ook de kijker zal moeten wennen aan de 3D-beleving. Ongeveer 10% van de kijkers heeft geen stereoscopische perceptie (te vergelijken met kleurenblindheid)
- Er is nog te weinig standaardisatie. Ook het 3D-brilletje moet definitief kunnen verdwijnen.

“Nog even wachten op 3D TV... maar niet getreurd, het komt!”

Luk Overmeire & Matthias De Geyter
researchers Medialab

3D heeft al een heel lange geschiedenis achter de rug. Met de regelmaat van de klok werden in het verleden 3D-experimenten ondernomen.

Sinds 2003 is er toch een opmerkelijke opleving van 3D waar te nemen. Wellicht is het dus deze keer gemeend. De volledige digitalisering van de keten zal dit proces ongetwijfeld in de hand werken. Toch is de eindstreep nog niet in zicht want de 3D-ontwikkeling heeft nog een hele weg te gaan. Hierin kunnen drie fasen onderscheiden worden:

→ **1ste generatie:** De huidige fase van de stereoscopische televisie waarbij nog steeds wordt gebruikgemaakt van een brilletje (er worden hierbij verschillende systemen gebruikt – ook hier ontbreekt het aan standaardisatie)

→ **2de generatie:** de ‘autostereoscopie’ waarbij de volledige techniek geïntegreerd zit in het tv-toestel (cfr. de Philips-technologie)

→ **3de generatie:** ‘Integral Imaging’ + holografie

De overgang van 2D naar 3D zal een totaal nieuw denkpatroon vereisen. Naast het gebruikelijke script zal er ook een dieptescript nodig zijn.

Bij 3D-televisie gaat het niet alleen om het beeld. Ook het geluidaspect is zeer belangrijk. 3D-audio zal daarom ook op passende wijze dienen behandeld te worden.

Er zijn reeds een aantal lovende 3D-initiatieven in de televisiewereld, zoals o.m. BSKyB – Channel 4 – Eutelsat – plannen van de BBC tijdens de FIFA Wereldbeker Voetbal in 2010 en tijdens de Olympische Spelen in 2012.

Donny Tytgat

Research Engineer Alcatel-Lucent

Ook op het vlak van IPTV valt er heel wat te verwachten rond 3D-televisie. Het pad van 3D IPTV wordt al volop voorbereid. Omwille van de nieuwe televisie-ervaring met een hogere immersie voor de kijker zal 3D een goed argument vormen voor de verdere doorbraak van IPTV. Een belangrijk aspect bij de verdere ontwikkeling blijft de bandbreedte. De komst van HD heeft dit reeds in aanzienlijke mate voorbereid. Ook hier zal de techniek zich in verschillende stadia verder ontwikkelen.

1ste techniek: 2D + z: hierbij worden meerdere viewpoints gegenereerd op basis van een 2D-beeld (deze techniek is al gestandaardiseerd binnen de MPEG norm) – deze techniek is heel goed bruikbaar voor computer graphics maar minder geschikt voor natuurlijke beelden. Het voordeel van deze techniek is slechts een geringe verhoging van de huidige bandbreedte

2de techniek: Multi View Coding (MVC) – de standaardisatie is aan de gang – de bandbreedte zal wellicht hoger liggen dan bij vorige techniek

3de techniek: is in feite een combinatie van de twee voorgaande – Multi Viewpoint + Depth – er bestaat nog geen standaardisatie

Conclusies:

- Enerzijds brengt 3D nieuwe opportuniteiten voor de verdere doorbraak van IPTV en anderzijds lijkt de 3D-toekomst voor IPTV verzekerd
- de verdere ontwikkeling en standaardisatie zullen weinig invloed hebben op de bandbreedte waardoor de impact op het netwerk gering zal zijn

Ronald Meyvisch

Operations Manager Outside Broadcast

Ervaring opdoen vanuit experiment en daaruit de vereiste expertise opbouwen was de drijfveer van Outside Broadcast om de mogelijkheden van 3D-televisie af te tasten.

Met het proefproject op de Memorial Van Damme heeft het bedrijf heel wat ervaring opgedaan waaraan een bijzonder interessante leercurve kan gekoppeld worden. **De voornaamste conclusies bij dit proefproject zijn:**

- het oorspronkelijke WAUW-effect is snel overgegaan in een realistisch en ontuchtend A UW-effect – 3D-televisie maken is geen sinecure en vereist ook op technisch vlak een heel specifieke aanpak
- stereoscopische beelden realiseren voor televisie is ook inhoudelijk moeilijk, het vereist veel kennis en moet sowieso gebeuren in samenwerking met een ervaren stereograaf
- voor 3D-realisaties moet men dus beschikken over heel wat ervaren mensen en krachtige HD-captatieapparatuur – het proefproject werd uitgevoerd met 30 camera's die gekoppeld werden tot 15 paren – er werd gebruik gemaakt van 42" schermen van JVC met de daarbij horende passieve brilletjes, van een EVS-server voor de omzetting van 2D naar 3D en de klank werd verwerkt in de 5.1 surround-norm

David Wood

Head of New Technology EBU

Om de 25 jaar komt er een 3D-golf op ons af maar nu is de interesse wel bijzonder groot.

Zijn conclusies:

- er worden momenteel heel veel nationale testen uitgevoerd
- er zijn nog niet echt veel concrete plannen op broadcastniveau
- er is een grote bereidheid tot discussie
- er is een wil tot standaardisatie
- Blu-ray kan de doorbraak beïnvloeden (kruisbestuiving)
- Internet zal zeker een belangrijke rol spelen in de verdere ontwikkeling
- Eind januari 2010 wordt er door de EBU in Genève een belangrijke bespreking over 3DTV gevoerd. Die zal mee bepalend zijn voor de verdere koers in Europa.





“Hollywood zal met films als Avatar 3D en Ice Age 3D de weg naar 3D-televisie moeten voorbereiden.”



Foto's: © Medianet Vlaanderen / Steven Luys - Barco / Walter Van den Branden

Een representatieve workshop

Na de theorie meteen de praktijk. Bedoeling was de deelnemers aan dit initiatief op een demonstratieve manier te laten kennismaken met de stand van zaken op het vlak van opname, verwerking, weergave en distributie van 3D-televisie.

- Belgacom (Jean-Marc Janssens) en Telenet (Johan Vounckx) tonen hoe 3DTV tot in de huiskamer zal komen
- Outside Broadcast (Ronald Meyvisch) en JVC (Koert Devlaeminck) demonstreren 3DTV content en de conversie van 2D naar 3D
- VRT-medialab (Kasper Jordaens) demonstreert de integratie van reële en virtuele beelden
- Avid (Pascal Collard) toont hoe met de hiervoor ontwikkelde 'Nitris DX Media Composer' stereoscopische montage gerealiseerd wordt
- EVS (Henry Alexander) demonstreert de 'XT2Plus multi codec signal storage & slow motion machine'
- Alcatel (Donny Tytgat) toont een aantal 3D-applicaties en gebruikersinterfaces
- Barco (Wim Verstraete & Steven Luys) brengen overtuigende 3D-simulaties en virtuele realiteit
- 3D Camera (Erwin Van Der Stappen & Marc Sanders) demonstreren de door hen ontwikkelde 'mirror rig' en postproductie
- Galaxy Studios (Wilfried Van Baelen) illustreert met 'Auro 3D' de toekomst van 3D-geluid voor 3D-beeld

Het Panelgesprek

Geen discussie over innovatie zonder panelgesprek. Onder de deskundige leiding van moderator David Wood (EBU) mochten de deelnemers in het kort hun standpunt met betrekking tot de toekomstvisie voor 3D TV in Vlaanderen toelichten.

- Johan Vounckx (Telenet): de consument zal slechts geïnteresseerd zijn vanaf het moment dat er goede content beschikbaar is, dat technisch alles op punt staat en dat het geheel gestandaardiseerd is.
- Raymond Wulleman (Belgacom): we moeten momenteel nog de problematiek i.v.m. de overgang naar HDTV verwerken – er is nu nog geen ruimte voor 3D TV
- Frank Mathys (VMM): in tegenstelling tot de bioscoop zijn de brillietjes voor de huiskamer momenteel nog een hinderpaal – wat is de reactie van de reclamewereld?
- André Saegerman (VRT): in de komende 3 à 5 jaar valt er niet veel te verwachten – er is weinig ruimte voor lokale productie – Hollywood zal de trend moeten zetten
- Ronald Meyvis (Outside Broadcast): de rekensom is vlug gemaakt – 3D TV kost het dubbele van 2D, dus zullen de inkomsten moeten verdubbelen... weinig realistisch

Slotconclusies

- Er moeten nog veel barrières overwonnen worden
- Het ontbreekt nog aan echt enthousiasme
- In tegenstelling tot 3D-film is 3D TV nog te weinig overtuigend
- Er is wel een belangrijke evolutie – het potentieel is aanwezig
- Er is dringend nood aan standaardisatie
- De producenten van toestellen zijn zo goed als klaar... de rest volgt wel
- De spelletjesmarkt zou wel eens een doorbraak kunnen veroorzaken.

→ WEBWILZER

→ www.medianetvlaanderen.be

→ www.vrtmedialab.be