



STUDIODECOR OP EEN USB-STICK

Het gebruik van een chroma key scherm kennen we al uit de tijd van 'Kunt u mij de weg naar Hamelen vertellen..'. De groene of blauwe achterwanden worden nog steeds veel gebruikt en de techniek is in der loop ter tijd aanzienlijk verbeterd. In special effects in speelfilm wordt keying op grote schaal toegepast, maar ook voor eenvoudige stand-ups van allerlei videoproducties. En de toegankelijkheid neemt alleen maar verder toe.

Door Arnout van der Hoek, MediaAssist

Er is een groot verschil in toepassing en gebruik van chroma key als je kijkt naar keying die later wordt nabewerkt en keying die direct 'live' wordt toegepast. Elke willekeurige camera kan een beeld opnemen met een vlakke chroma key groene of blauwe achtergrond. In een montageprogramma of compositingsoftware wordt naderhand de achtergrond weggehaald. Bij key-en wordt

een specifieke kleur weggehaald uit het beeld en dat wordt ingevuld met een totaal ander beeld. In special effects bij speelfilm zal de kijker zich maar zelden bewust zijn van de key. De key is helemaal geperfectioneerd en desnoods beeldje voor beeldje, pixel bij pixel aangepast. Het publiek kan niet meer onderscheiden dat het in wezen gaat om een samengesteld beeld.

Zoals er effect op effect kan worden gestapeld in de dergelijke bewerkingen, is het veel moeilijker – en soms zelfs onmogelijk - om dat live te doen. Al werd dat bij de 3D productie van Avatar wel degelijk gedaan op de set. Dit wordt vooral gedaan om acteurs op de set goed te laten samenspelen en te laten reageren op wat er op de achtergrond of voorgrond gebeurt. Het wordt ook gebruikt om het

standpunt van de camera goed te bepalen, zodat later de verhoudingen goed kloppen. Bij zo'n grote productie als Avatar gebeurt dat op een heel geavanceerde manier. Er zat achter op de set een flinke groep mensen en computers om dat te realiseren. Maar ook in kleine videoproducties in Nederland wordt daarvoor live-key ingezet. In dit geval hoeft de key niet perfect te zijn, omdat hij later nog wordt bewerkt. Hoewel de huidige technieken, camera's en high definition zorgen voor betere key-omstandigheden, wordt toch niet op grote schaal live gebruik gemaakt van keying. Een decor van hout, karton, meubels en rekwisieten is vaak toch effectiever. En voor de video in beeld wordt een echte plasma of ander beeldscherm gebruikt.

Uitdagingen

Sinds enige tijd is er de mogelijkheid van de virtuele studio. Hierin wordt de achtergrond geprojecteerd achter de camera en is het mogelijk om per camerahoek het achtergrondperspectief mee te schakelen. Hiermee kan het gevoel van diepte en ruimte worden gesuggereerd. Afhankelijk van het systeem kan ook een voorgrond, zoals een presentatiedesk, worden geprojecteerd. Bij de nog dure geavanceerde systemen kan de beweging van de camera worden gesynchroniseerd met de digitale omgeving, waardoor de suggestie dat het onderwerp, de presentator, zich bevindt in de virtuele omgeving nog krachtiger is. Bij het gebruik van virtuele studio's zijn er twee uitdagingen; ten eerste dat de key en techniek kwalitatief goed zijn en ten tweede dat de kijker niet het idee krijgt weer in een scene van Star Trek te zijn beland. Vele ontwerpen voor virtuele studio's zijn nog erg vlak en missen fotorealistische elementen. In de multifunctionele studio van Newtek, de Tricaster, kunnen daarom schaduwen en spiegelingen op virtuele oppervlaktes die komen van de key, de presentator, of een virtueel plasma-scherm worden weergegeven. Dit versterkt het realismegevoel van de kijker aanzienlijk.

Beperkingen

Een goed virtueel decor is net als een echt decor onderdeel van het programma en

dient het programmaformat te versterken. Toch dringt altijd de vraag op waarom er zou moeten worden gekozen voor een digitaal decor in plaats van het oude vertrouwde bordkarton. Hoe vernieuwend deze techniek ook is, het heeft ook zijn beperkingen. Hierbij moet vooral gedacht worden aan meerdere camerahoeken en de hoeveelheid mensen die in de set moet plaatsnemen. Een groot voordeel echter is dat in een vrij kleine ruimte in principe elke virtueel decor kan worden geplaatst en snel kan worden gewisseld. En wat ontwerp betreft is de eigen creativiteit je grens. Voor de nieuwe HD Tricaster levert Newtek een 'add' waarmee al met Photoshop-bestanden eigen studio's kunnen worden ontwikkeld. Ultiem is om daar een geavanceerd 3D programma voor te gebruiken, zoals het eigen 3D programma van Newtek; Lightwave. Maar deze nieuwe tool brengt het uitproberen, testen en ontwikkelen op de set zelf nog veel meer binnen handbereik. Een virtuele set is feitelijk niet meer dan een aantal lagen video; het virtuele decor in een aantal layers, de gekeyde camera en bijvoorbeeld de eventuele beeldschermbron, ofwel de picture in picture. In de studio of mixer kunnen die verschillende lagen worden gemanipuleerd.

In de praktijk

De NTR heeft op de multimediale afdeling sinds januari een HD studio in gebruik: de Tricaster XD850 van Newtek. Al enkele jaren werd er een SD versie gebruikt en is er al enige ervaring met virtuele studio's. De beperkingen in resolutie en kwaliteit van de key was aanleiding voor de NTR om de oude set in te ruilen voor de pas uitgekomen XD850. De studio wordt vooral ingezet voor de themakanalen en crossmediale projecten met de radio, maar ook de afdeling TV weet de studio steeds meer te vinden. De studio biedt de mogelijkheid om direct live te schakelen, titels en instarts te maken en direct in hoge resolutie op te nemen en te streamen naar internet. Voor twee formats heeft de NTR de vormgever Ed van Hout van Redrumbureau benaderd om virtuele omgevingen te ontwerpen. Voor het programma Patatje Wetenschap, een

nieuwsmagazine over wetenschap voor groep 7 en 8 (geproduceerd voor Z@pp24), is een geanimeerde achtergrond ontworpen. Het is weliswaar niet een virtuele set met 3D, maar benut wel de mogelijkheden van de nieuwe Tricaster ten volle. Hierbij worden bewerkingen die daarvoor in het nabewerkingstraject werd gedaan, nu in één keer opgenomen. De presentatrice zit in een virtuele omgeving en presenteert het journaal. Op allerlei plaatsen op het scherm zijn subtiele en soms iets minder subtiele bewegingen aan de gang. Het geeft de kijker het gevoel dat de presentatrice zich in een hybride omgeving bevindt, die het midden houdt tussen een cartoon en de werkelijkheid. Het virtuele videoscherm aan de zijkant van het plaatje wordt vastgehouden door een soort robot en hier worden video of plaatjes in vertoond. Een erg leuk item in dit programma is de kettingvraag, die aan een basisschool ergens in het land wordt gesteld. Er wordt via skype contact gezocht met de klas, die vervolgens in de monitor verschijnt. De presentatrice praat rechtstreeks met de klas. De kracht van deze opzet is dat het op de eerste plaats live gebeurt, het shot een goede aangeklede en verzorgde indruk achterlaat en weinig voorbereidingstijd vergt op het moment van opname of uitzending. De presentatie hoeft alleen maar plaats te nemen in de studio en set wordt om haar heen geprojecteerd.

Helden van Toen

Met deze manier van werken kunnen dus in korte tijd meerdere programma's achter elkaar worden opgenomen, die geen of weinig nabewerking vragen. Zo wordt ook de 'daily update' van het wetenschapsprogramma Science Flash elke dag gemaakt. De redactie zit gewoon een deur verder. Aangemoedigd door dit succes is voor het crossmediaal radio programma 'Helden van Toen' aan Ed van Hout gevraagd ook hiervoor een virtuele achtergrond te ontwerpen. Het is in feite in eerste plaats een radioprogramma en loopt al enige tijd. In dit programma worden bekende Nederlanders van weleer geïnterviewd en het geheel wordt gelardeerd met geluidsfragmenten en muziek. In eerste instantie was er voor dit programma gekozen



voor een echt bordkartonnen decor in een 'vintage ontwerp', compleet met schemerlamp en tapijt op de tafel en werd het opgenomen met vier kleine camera's op beweegbare koppen. In het kader van het onderwerp '60 jaar televisie' vond Harm Oving, één van de bedenkers bij de radio, het wel tijd worden om het vintage decor te evolueren naar een virtual decor.

Ed van Hout van Redrumbureau heeft de virtuele camera's verplaatst naar een oude studio waarin decor stukken uit 60 jaar televisie op de achtergrond de revue passeren. Presentator Ben Kolster zit met zijn gast als het ware ergens in de hoek van de studio, terwijl op de achtergrond subtiel en soms

weer minder subtiel, decorstukken worden weggehaald of oude filmlampen worden neergezet. De projectie wordt rondom gekeyed en over vier camera's geschakeld. De achtergrond is full HD en loopt in een 'loop' van een uur. De kleurstelling is gematteerd en veel zwart wit. De basiskleuren verlopen subtiel in het programma. In de achtergrond komen decorstukken voorbij van oude spelprogramma's tot aan de wagen van Pipo de Clown. Voor het ontwerp heeft Van Hout de redactie van het programma ingezet als figuranten. Deze hebben in een grote chroma key studio rondgesjouwd met grote en minder grote groene blokken. Met een team van vier man is Van Hout dit vervolgens gaan nabewerken in onder andere AfterEffects. De blokken waarmee de

figuranten liepen zijn vervangen door allerlei studiodecorstukken. Om de beweging van de figuranten te kunnen volgen waren de blokken voorzien van markers, die in AfterEffects weer konden worden 'getracked'. In de achtergrond zit een zogenaamd alpha-gat in de vorm van een projectiescherm. Hierin kunnen in de studio video of dia's worden vertoond, hoewel in het ontwerp soms een deel van het scherm wordt afgedekt door een decorstuk. Maar dat is alleen maar leuk. Het resultaat is erg mooi en bevat allerlei kleine grapjes. Het is misschien vooral uitdaging om de voorgrond net zo interessant te houden als de achtergrond. Maar dat is tot nu toe wat mij betreft wel gelukt.