



3-D film

Een vaste plaats binnen de filmcultuur
of een tijdelijke opwelling?

Genny van 't Veer

3146146

Blok 2 2011/2012

11/12/2012

Docent: A. C. N. van Beusekom

Ba-eindwerkstuk TFT/ D.Filmcultuur

Inhoudsopgave

I.	Inleiding	1
II.	Moeilijkheden met de 3-D	4
III.	Een nieuwe eeuw, een nieuwe kans	8
IV.	Conclusie	13
	Literatuur	15
	Overige bronnen	16

I. Inleiding

In de afgelopen jaren hebben veel bioscopen in een aantal zalen 3-D schermen geplaatst.¹ Bijna alle bioscopen hebben een 3-D scherm en in de grote steden hebben ze er vaak meerdere. Films als UP, AVATAR en TRON hebben hoog gescoord omdat zij in 3-D werden vertoond.² Buiten de bioscopen hebben 3-D films ook succes. Thuis kan men nu 3-D DVD's op televisie bekijken. Daarnaast kan men nu zelf 3-D filmen met home video cameras die in prijs niet veel verschillen van de gewone home video cameras.³ Het is duidelijk dat er in de huidige mediacultuur een grote fascinatie voor 3-D is maar, deze films hebben al decennia eerder successen geboekt.

In de jaren vijftig en zeventig zorgden 3-D films al voor meer publiek en dus ook voor hogere inkomsten. Voor zover bekend is George Méliès de eerste die een 3-D filmvertoning heeft gehouden. Onlangs is bekend geworden dat hij in 1903 zijn eerste vertoning heeft gehouden.⁴ In de jaren twintig heeft Edwin S. Porter als één van de weinigen een 3-D film uitgebracht.⁵ Ook van de gebroeders Lumière is gezegd dat zij begin twintigste eeuw een 3-D filmvertoning hebben gehouden. In 1898 hebben zij een patent voor een stereoscopische projector ingediend. Er is echter geen bewijs dat zij rond die tijd ook een 3-D filmvertoning hebben gehouden.⁶

Aangezien de technologie voor 3-D films al zo lang bestaat, is het interessant om te kijken waarom dit type film nog geen vast onderdeel is geworden van de filmcultuur. Daarom zal in de eerste paragraaf aandacht besteedt worden aan de verschillende periodes waarin de 3-D film populair was. Hierbij stel ik de vraag waarom 3-D film toen geen vast onderdeel van de filmcultuur is geworden. Filmcultuur kan worden beschreven als de momenten waarin het publiek via platvormen als de bioscoop, televisie, festivals en het internet met film in aanraking komt. Voor een technologie als 3-D betekent dit dat het op alle platvormen moet worden geïntegreerd.

¹ Tekla S. Perry, "The Sky Is Falling" *IEEE Spectrum* 11, 2005: 14.

² *Variety* 416-418.

³ Blake Flannery, "3D Cameras: Cheap and Expansive 3d Cameras" [2011] HubPages – 18-12-2011 <http://blakeflannery.hubpages.com/hub/3D-Cameras>

⁴ Dean, Brandy. "Cinema Revisited: George Méliès and the Birth of Filmmaking." *Toronto Film Scene*, Toronto's Online Film Magazine – 05-12-2011 (is deze online gezet) <http://thetfs.ca/2011/12/05/cinema-revisited-georges-melies-and-the-birth-of-filmmaking/>

⁵ Gary Palmer, "3-D Filmography" *Film History* 16, 2004: 265.

⁶ Ray Zone, *Stereoscopic cinema & the origins of 3-D film, 1838-1952* (Lexington, Kentucky: University Press of Kentucky, 2007): 86.

Hiervoor is het belangrijk dat men weet hoe een technologie zich tot een medium ontwikkelt. Wanneer wordt een technologie als een platform gezien waar mensen naar kijken? En wanneer wordt een technologie onderdeel van een medium dat al bestaat? Volgens Brian Winston zijn in dit proces technologische, economische, politieke, culturele en sociale factoren aanwezig. Hij zegt hiermee dat een technologie zonder deze factoren zich niet tot een uitvinding en vervolgens tot een volledig medium kan ontwikkelen.⁷

Hij gaat er hierbij vanuit dat een uitvinding pas een uitvinding is als de wetenschap, de technologie en de sociale noodzaak van een idee bij elkaar komen. Een wetenschapper brengt wetenschap en technologie bij elkaar door vanuit een idee een product te maken. Dit product kan als uitvinding of prototype eindigen, afhankelijk van of er wel of geen sociale noodzaak is. Als die er wel is dan is het een uitvinding.⁸ Maar, zoals de ontwikkeling van de geluidsfilm laat zien, kan het jaren duren voor een uitvinding daadwerkelijk in gebruik wordt genomen en wordt gestandaardiseerd.⁹

Volgens Brian Winston komt dit door omstandigheden die het radicale potentieel van de uitvinding onderdrukken.¹⁰ Wat dit precies inhoudt zal duidelijk worden door het model van Winston toe te passen op literatuuronderzoek naar de opkomst van de 3-D film. Hieruit zal duidelijk worden wat het radicale potentieel van de 3-D film heeft onderdrukt en waarom 3-D film niet een vast onderdeel van de filmcultuur is geworden. Hiervoor zullen de monografieën van R. M. Hayes¹¹ en Ray Zone¹² worden onderzocht. Hayes gaat in op de verschillende 3-D opwellingen die de filmcultuur heeft gekend. Hij kijkt hierbij voornamelijk naar de technologische en de economische factoren hiervan. Zone richt zich meer op de technologische en de esthetische ontwikkeling van 3-D film.

Door hierop het model van Winston toe te passen, kan men vast te stellen wat de sociale noodzaken van het vertonen van 3-D films ten tijde van de 3-D opwellingen waren en wat deze opwellingen heeft geremd. Vervolgens kan men gaan kijken wat nu,

⁷ Brian Winston, "How Are Media Born?" in *Connections: A Broadcast History Reader*, geredigeerd door M. Hilmes (Wisconsin, Madison: Thomson Wadsworth 2003): 12.

⁸ Ibidem, 13.

⁹ Steve Neale, *Cinema and Technology: Image, Sound, Colour* (Bloomington: Indiana University Press, 1985).

¹⁰ Winston, 14.

¹¹ R. M. Hayes, *3-D Movies: A History and Filmography of stereoscopic Cinema* (Jefferson, North Carolina: McFarland, 1989).

¹² Ray Zone, *Stereoscopic cinema & the origins of 3-D film, 1838-1952* (Lexington, Kentucky: University Press of Kentucky, 2007).

tijdens de huidige fascinatie voor 3-D, de sociale noodzaak en de remmers van 3-D film zijn. Hiervoor zal ik in het tweede paragraaf onderzoek doen naar het verloop van de ontwikkeling van de huidige 3-D opwelling. Hierbij stel ik de vraag wie de grote spelers tijdens deze opwelling zijn en wat hun motieven zijn om in 3-D technologie te investeren.

Om hier antwoord op te kunnen geven zal ik verschillende artikelen over 3-D die tussen 2000 en heden zijn geschreven als bronnen gebruiken. Het gaat hierbij om artikelen van Gary Palmer en M. Gurewitch waarin duidelijk wordt dat de ontwikkeling van 3-D films nooit stil heeft gestaan. Artikelen van Tekla S. Perry, Kathleen Maher en David M. Halbfinger geven inzicht in welke bedrijven en studio's in 3-D technologie investeren. Terwijl artikelen van Rick Merrit en F. Rich juist kritiek geven op de huidige stand van zaken van 3-D technologie.

Ook zal ik bronnenonderzoek doen naar het film vaktijdschrift *Variety*. Hierbij zal gekeken worden naar de nummers die tussen 2000 en 2011 zijn verschenen. Zo kan men de verwachtingen vanuit de filmindustrie schetsen en inzicht krijgen in de vraag of 3-D wel de potentie heeft om een vast onderdeel van de filmcultuur te worden. De bevindingen uit dit hoofdstuk zullen ook volgens het model van Brian Winston worden getoetst. Er wordt daarbij gekeken naar de sociale noodzaken en de remmers van 3-D in de huidige 3-D opwelling.

Dit zal ik aanvullen met een casestudy naar het bedrijf RealD. RealD is een bedrijf dat over de hele wereld bioscopen en home entertainment van 3-D technologie voorziet en daarbij ook 3-D films distribueert. Middels een casestudy naar dit bedrijf kan ik laten zien waarom bepaalde genres onder de 3-D films erg populair zijn en wat dit zegt over wat men van de inhoud van 3-D films verwacht. Hierdoor kan dit hoofdstuk inzicht geven in de manieren waarop er nu over 3-D film wordt gedacht.

De conclusies die ik uit de drie hoofdstukken zal trekken, kunnen inzicht geven in de manieren waarop er vroeger over 3-D film werd gedacht, hoe men nu over 3-D film denkt en of er verschillen of overeenkomsten zijn in de sociale noodzaken en remmers van toen en nu. Hopelijk kan aan de hand van deze bevindingen een voorzichtige toekomstverwachting voor 3-D film worden gemaakt. De hoofdvraag luidt als volgt: Heeft 3-D film nu of in de nabije toekomst een kans van slagen om onderdeel te worden van de huidige filmcultuur? Behalve dat ik in deze paper zal trachten hier antwoord op te geven, wordt tevens de functionaliteit van Winston's model getoetst.

II. Moeilijkheden met 3-D

De ontwikkeling van de 3-D film kent een lange geschiedenis. Edison had al een patent voor een stereoscopische peepshow ingediend voordat de gebroeders Lumière hun eerste filmvertoning gaven.¹³ Hoe kan het dan dat geluid en kleur inmiddels wel al in film zijn opgenomen en 3-D niet? Dit terwijl het wel kan bijdragen aan de ervaring dat film realistischer over komt. Hier zijn verschillende redenen voor. Het start bij het begin van de cinema, toen deze nog in de fase van cinema of attractions was.¹⁴

Volgen het boek *Stereoscopic cinema & the origins of 3-D film, 1838-1952* van Ray Zone floreerden 3-D films in de jaren 1895 tot 1907. Er werden veel verschillende patenten aangevraagd die allemaal hetzelfde principe heiligden, het anaglyph systeem,¹⁵ maar allemaal anders uitgevoerd konden worden. Als er een 3-D film werd gemaakt dan lag de nadruk vooral op het spektakel en de illusie die dit voortbracht. Maar toen het narratief binnen cinema meer ging domineren, ontwikkelde de 3-D film esthetisch gezien niet mee. 3-D had zijn intrede bij het publiek gedaan maar bleef achter in de fase van cinema of attractions.

Dit wil niet zeggen dat het daarom niet meer werd vertoond. Tot in de jaren twintig werden 3-D films nog vrij vaak vertoond. In het boek *3-D Movies: A History and Filmography of stereoscopic Cinema* beschrijft R. M. Hayes dat Hollywood, door de grote Depressie en de komst van de geluidsfilm, besloot de vertoning van 3-D films een halt toe te roepen.¹⁶ Evenals bij de geluidsfilm werd 3-D technologie niet door Hollywood ontwikkeld en daarom werd er ook niet in geïnvesteerd op het moment dat ze naar zekerheid zochten.

Hollywood was ten opzichte van veel technologieën terughoudend, alleen als er een goede financiële rede was om risico's te nemen werd er geïnvesteerd. De 3-D film hanteerde op dat moment veel verschillende uitvoeringen van het anaglyph systeem en kon geen zekerheid bieden. Geluid leverde wat dat betreft betere kwaliteit. De komst van geluid en het ontbreken van een narratieve esthetiek hebben de integratie van 3-D technologie in de toenmalige filmcultuur geremd.

Hierdoor werd de ontwikkeling van 3-D technologie overgeleverd aan zeer kleine bedrijven en individuele enthousiastelingen. Zodoende werd in 1935 het

¹³ Ibidem, 40-43.

¹⁴ Ibidem, 80.

¹⁵ Ibidem, 53-57.

¹⁶ Hayes, 10.

gepolariseerde 3-D systeem¹⁷ voor kleuren films ontwikkeld. Een paar kleine bedrijven binnen Hollywood en een afdeling van MGM, die zich bezig hielden met minder conventionele cinema, toonde interesse. Door de tweede Wereldoorlog waren er echter geen mogelijkheden om hierin te investeren. Ondanks dat er nieuwe ontwikkelingen waren, werd er in de jaren dertig en veertig geen vooruitgang geboekt. Dit gebeurde pas weer in de jaren vijftig. Begin jaren vijftig was er namelijk sprake van een 3-D opwelling.

Hollywood heeft, zonder het heden meegeteld, twee 3-D opwellingen gekend. Eén in de jaren vijftig en één in de jaren zeventig en tachtig. De jaren tussen 1900 en 1930 worden niet mee gerekend als een opwelling omdat 3-D zich in deze jaren introduceerde. De eerste opwelling begon met de interesse van de luchtmacht. Zij financierden de productie van 3-D instructie filmpjes die tijdens trainingen werden vertoond.¹⁸ Ondertussen was Hollywood op zoek naar een nieuwe technologie om film, in de concurrentie met televisie, mee aan te vullen. Deze sociale noodzaak zorgde ervoor dat Hollywood interesse toonde in CinemaScope, Cropped widescreen, meer gebruik van kleur, stereo geluid en 3-D technologie.¹⁹

Volgen Hayes was deze interesse vooral te danken aan een succesvolle 3-D vertoning op een festival in Groot-Brittannië in 1951.²⁰ Hij is van mening dat niet het succes van televisie, maar succes van dit festival doorslaggevend was. Daarbij ziet hij over het hoofd dat er eerder van dit soort succesvolle vertoningen waren en dat Hollywood daar niets mee gedaan heeft. Het is eerder de situatie waar Hollywood in verkeerde die ervoor zorgde dat deze interesse gewekt werd. Pas toen United Artists de distributie van het bedrijf in 3-D gespecialiseerde bedrijf Natural Vision over nam, raakten andere studio's hierin geïnteresseerd.²¹

Helaas was de sociale noodzaak niet groot genoeg want, Hollywood zag genoeg redenen om deze opwelling te stoppen. De productie- en vertoningkosten waren zeer hoog en de kwaliteit van de films waren vaak heel laag. Er werden veel verschillende uitvoeringen van het anaglyph systeem en het gepolariseerd systeem gebruikt die allemaal hun eigen gebreken hadden. Hierdoor was er niet één systeem aan te wijzen dat

¹⁷ Zone, 150.

¹⁸ Hayes, 21.

¹⁹ Ibidem, 52.

²⁰ R. M. Hayes, *3-D Movies: A History and Filmography of stereoscopic Cinema* (Jefferson, North Carolina: McFarland, 1989).

²¹ Ibidem, 22.

gestandaardiseerd en geperfectioneerd kon worden. Het resultaat was dat er veel misging tijdens de vertoningen van 3-D films.

Het publiek had hierdoor vaak te kampen met onderbrekingen. Daarbij kwam ook nog dat het publiek zich stoorde aan de kleine schermen waar de films op werden geprojecteerd. De kleine schermen zorgden ervoor dat men zich bewust werd van de limieten van het scherm waardoor men bewust was van het feit dat men naar een film aan het kijken was. Het publiek verloor zijn interesse. Daardoor maakte andere technologieën, zoals de CinemaScope, meer winst. Door deze ontwikkeling verloor Hollywood haar interesse en distributie van 3-D films zakte hierdoor in.²²

De meeste 3-D films werden niet door de grote studio's geproduceerd. Dit betekende dat de distributie deze films aan de independent studio's met beperkte mogelijkheden werd overgelaten. Het bereik werd nog kleiner omdat de meeste exposanten weigerden zelf voor de kosten van de installatie van 3-D vertoningsapparatuur op te draaiden.²³ Zodoende kwam er in 1955 een einde aan de eerste 3-D opwelling. 3-D films werden nog wel vertoond maar waren gelimiteerd tot een aantal genres (erotiek, science fiction, horror en exploitation) en een zeer kleine distributie cirkel. Eind jaren zeventig kwam daar verandering in.

In die periode ontdekten de grote studio's dat low budget 3-D films veel winst konden maken. Zeker als de films op een groot scherm (zoals bijvoorbeeld IMAX schermen) werden vertoond. Door de 3-D films op grote schermen te projecteren kreeg het publiek tijdens de vertoning het gevoel in de film op te gaan. Dit in tegenstelling tot het effect dat het publiek in de jaren vijftig ervoer. Kortom, het publiek was enthousiast en de grote studio's zagen kans om hun oude 3-D films opnieuw te vertonen. Ondertussen produceerde Hollywood een aantal nieuwe films in de genres science fiction en horror. Met name JAWS was een groot succes.²⁴

Toch deden de 3-D films het minder goed dan verwacht. Geen enkele film werd uiteindelijk een echte block buster. Dit was wederom te danken aan de hoge productie- en vertoningskosten en de vele dingen die tijdens de productie en de vertoning fout konden gaan. Daarbij kwam ook dat veel van deze films esthetisch gezien niet aan de verwachtingen van het publiek voldeden. De meeste films werden op dezelfde manier als 2-D films gemaakt. Het 3-D effect (iets of iemand dat op je af lijkt te komen) werd

²² Ibidem, 41.

²³ Hayes, 54.

²⁴ Hayes, 103.

hierdoor niet goed benut waardoor veel scènes saai werden. Een logische verklaring hiervoor was dat veel films zowel in 2-D als in 3-D werden vertoond en daarom was het voor de producenten goedkoper om beide versies tegelijk te filmen.

Door deze tegenvallers verloor zowel Hollywood als het publiek wederom de interesse in 3-D films. Hollywood schrapte alle aangekondigde 3-D films of bracht deze in 2-D uit. Wat uit de verschillende opwellingen duidelijk wordt, is dat de technologie voor 3-D films zich altijd heeft blijven ontwikkelen. Dit was mogelijk omdat kleine bedrijven buiten Hollywood zich over de ontwikkeling van 3-D technologie bogen. Echter waren deze bedrijven voor de uitvoering, het toepassen en de distributie van 3-D technologie wel afhankelijk van Hollywood. En Hollywood had niet altijd interesse in deze technologie. Zij investeerden alleen als de bezoekersaantallen flink daalden of als er een nieuwe technologie als IMAX het publiek enthousiast kon maken.

Winst was voor Hollywood altijd de reden om juist wel of niet in 3-D technologie te investeren. Voor het publiek was vooral de esthetiek belangrijk. De illusie dat men zich tijdens het bekijken van een film in een andere wereld waant, moest met een 3-D film worden versterkt. In dit licht kan men zien waarom men in de jaren vijftig snel op deze films was uitgekeken. De beperkingen van een klein scherm zorgde ervoor dat men bewust werd van illusie van film. IMAX was in de jaren zeventig daar een verbetering op. Helaas was de vertoningstechniek nog niet verbeterd. Mede ook doordat er nog steeds geen gestandaardiseerd en geperfectioneerd systeem was. Het publiek had nog steeds te kampen met vertoningen die vaak onderbroken werden. Daarbij kwam ook nog dat de cameravoering niet veel verschilde van 2-D films. Hierdoor vroeg men zich af wat de toegevoegde waarde van 3-D films was.

Hieruit kan men concluderen dat niet alleen de technologie maar ook de esthetiek in gebreke was waardoor zowel het publiek als Hollywood zijn interesse in 3-D films verloor. Dat heeft de ontwikkeling van 3-D technologie echter nooit tegengehouden. Bedrijven hebben altijd tussen de opwellingen door aan de verdere ontwikkeling van 3-D technologie gewerkt. Maar het zorgde er echter wel voor dat de sociale noodzaken te klein waren om 3-D films in de toenmalige filmcultuur op te nemen. Wat de bedrijven en Hollywood heeft tegengehouden in de ontwikkeling van 3-D technologie is dat er veel verschillende uitvoeringen van het anaglyph en gepolariseerd systeem waren. Hierdoor waren er, in de termen van Brian Winston, veel prototypes maar geen gestandaardiseerde uitvinding die verder ontwikkeld kon worden.

III. Een nieuwe eeuw, een nieuwe kans

Sinds opwelling van de jaren zeventig bleef 3-D technologie zich ontwikkelen. Artikelen als “The Sky Is Falling” van Tekla S. Perry, “At the Crossroads” van Kathleen Maher en “Going Deep for Digital” van David M. Halbfinger geven aan dat de derde 3-D opwelling, de huidige opwelling, in 2005 is begonnen toen Disney CHICKEN LITTLE uit bracht.²⁵ Het is zeker dat Disney hiermee de populariteit van 3-D films heeft aangetoond. De film werd zowel in 2-D als in 3-D uitgebracht. De 3-D versie leverde meer winst op dan de 2-D versie.²⁶

Het succes van CHICKEN LITTLE moet echter niet gezien worden als de aanloop naar de huidige 3-D opwelling. In “3-D Filmography” van Gary Palmer en “The Next Wave? 3-D Could Bring On a Sea Change” van M. Gurewitch wordt duidelijk dat de ontwikkeling van 3-D technologie nooit echt stil heeft gestaan. Men kan het succes van CHICKEN LITTLE eerder zien als de eerste succesvolle film van deze opwelling die ervoor zorgde dat Hollywood haar interesse in 3-D technologie bleef houden. De vraag is natuurlijk of Hollywood deze interesse blijft houden. Laten we hiervoor kijken naar de verschillen en overeenkomsten met de twee eerdere opwellingen.

Voor de eerste opwelling in de jaren vijftig geldt dat de grote sociale noodzaak voort kwam uit het feit dat Hollywood in crisis was. De bezoekersaantallen daalden doordat televisie een geduchte concurrent was. Dat heeft ervoor gezorgd dat Hollywood op zoek was naar iets wat televisie niet kon bieden. De bioscoopzalen ondergingen veel veranderingen. Het scherm werd groter en breder en er werden surround sound geluidssystemen geïnstalleerd. Er werd met veel dingen geëxperimenteerd zoals bijvoorbeeld 3-D films. Rond 2005 waren de bezoekersaantallen ook gedaald en ook toen begon men met het inzetten van 3-D films.²⁷

Eén van de sociale noodzaken om weer 3-D films te gaan vertonen was de ontwikkeling van IMAX. Een enorm scherm met een speciaal doek dat er voor zorgt dat de beelden van de films nog scherper zijn. In de jaren zeventig maakten ze hier al gebruik van om 3-D films te vertonen. Nu is er echter nog een belangrijke ontwikkeling aan de gang die het nog makkelijker maakt om deze films te vertonen en te distribueren.

²⁵ Tekla S. Perry, “The Sky Is Falling.” *IEEE Spectrum* 11, 2005: 14.

²⁶ *Variety* 413.

²⁷ “Yearly Box Office.” *Box Office Mojo* – 11-12-2011
<http://boxofficemojo.com/yearly/?sort=year&order=DESC&p=.htm>

Hollywood is bezig om in een zo snel mogelijk tempo alle theaterzalen te digitaliseren. Tot 2005 waren er in de Verenigde Staten nog maar tweehonderdvijftig zalen gedigitaliseerd. Dit kwam doordat het digitaliseren erg duur was en niet veel exposanten hierin konden of wilden investeren. In 2005 hebben zeven studio's (de vennootschap Digital Cinema Initiatives LLC)²⁸ een standaardisering rond gekregen dat ervoor heeft gezorgd dat het aantal gedigitaliseerde zalen verdubbelde.²⁹ De voornaamste reden van dit initiatief zijn de kosten die men hierdoor op lange termijn kan besparen. Er hoeven namelijk geen films op celluloid geproduceerd, gedistribueerd en, vanwege slijtage, geherproduceerd te worden. De film wordt door exposanten maar één keer aangekocht en is gelijk klaar om het af te spelen. Veel studio's zagen de voordelen hiervan in en volgden het voorbeeld van Digital Cinema Initiatives LLC.³⁰

Het initiatief dat hiermee door de studio's wordt getoond, is in groot contrast met het initiatief dat de studio's in de twee eerdere opwellingen toonden. De drempel voor exposanten om 3-D films te vertonen wordt hierdoor aanzienlijk verlaagd. Daarmee heeft deze opwelling een voorsprong op de twee eerdere opwellingen. De hoge kosten in vertoning en distributie zijn verminderd waardoor dit niet meer de integratie van 3-D films in de huidige filmcultuur kan onderdrukken.

Er is echter nog een groot verschil tussen de opwelling van nu en de eerdere opwellingen. De structuur van Hollywood is in de loop der tijd veel veranderd. In de jaren vijftig was Hollywood een concurrent van televisie. De grootste inkomsten kwamen uit de verkoop van bioscoopkaarten. In de jaren zeventig was dit ook zo maar de inkomsten werden aangevuld door het produceren van de inhoud van televisie. Nu zijn de verkoop van films en televisieprogramma's op DVD's één van de grootste inkomsten van Hollywood.

De bioscopen en televisie fungeren nu als doorgeefluiken. De eerste mogelijkheid om een film of een televisieprogramma te zien is in de bioscoop of op televisie. Dat is goed te zien aan de televisieschermen in huis. Televisies worden steeds groter en breder en ook in huis kan men nu een surround sound geluidssysteem installeren. Televisie en Hollywood zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Dat betekent dat 3-D films zowel in de bioscoop als thuis op de televisie moeten kunnen worden gezien.

²⁸ David M. Halbfinger, "Going Deep for Digital." *New York Times* 155, 2005: 1-2.

²⁹ Tekla S. Perry, 14.

³⁰ Halbfinger, 1-2.

Hoe de twee aan elkaar verbonden zijn, is te zien aan de activiteiten van de bedrijven die 3-D technologie aan de studio's beschikbaar maken. Het bedrijf RealD is daar een goed voorbeeld van. Dat levert zowel de technologie om 3-D te filmen als de technologie om 3-D in bioscopen te vertonen. Daarnaast verzorgt RealD ook de technologie om dit soort films te distribueren en zowel op DVD als op live televisie te kunnen zien.³¹ Hiermee zorgt een bedrijf als RealD ervoor dat studio's de inhoud van zowel films als televisie in 3-D kunnen maken, distribueren en vertonen. Voor Hollywood is het triviaal dat 3-D niet alleen in de bioscopen maar ook op de televisie slaagt. Alleen zo kunnen ze namelijk maximale winst halen uit beide takken waar Hollywood haar inkomsten vandaan haalt.

De digitalisering van bioscopen heeft ervoor gezorgd dat 3-D weer aantrekkelijk werd voor Hollywood. Dat wil niet zeggen dat Hollywood pas vanaf 2005 hiermee bezig is of dat alleen de digitalisering er voor heeft gezorgd dat we ons nu in een 3-D opwelling begeven. Al eerder zijn er festivals en exposities geweest die zowel de oude successen uit de jaren vijftig en zeventigde als de nieuwste ontwikkelingen in 3-D technologie vertoonden. Een artikel uit *Film History*, "Introduction: 3-D Cinema" van John Belton, laat zien dat er al in 2003 in Los Angeles een succesvolle expositie over 3-D films was.³² Naast de digitalisering heeft de 3-D technologie zelf ook sprongen gemaakt. Zo is het nu niet meer nodig om twee projectoren te gebruiken om het gewenste 3-D effect te creëren.³³

Behalve de technologie, de crisis in Hollywood en de digitalisering van bioscoopzalen is er nog een sociale noodzaak dat deze opwelling voortstuwt. Er zijn nu meerdere industrieën, kunstenaars en documentairemakers die zich in 3-D interesseren. Een voorbeeld van een kunstenaar is Wim Wenders die in 2011 de Documentaire PINA heeft gemaakt.³⁴ De interesse uit de artistieke hoek is zeer belangrijk voor de esthetische ontwikkeling van 3-D films.

De aanpak van Hollywood is wat de esthetiek betreft namelijk niet veranderd. Films worden nog steeds in zowel 2-D als 3-D versies uitgebracht waarvan de beelden tegelijkertijd worden opgenomen. Hierdoor verschillen de 2-D en 3-D versies in wezen, afgezien van het 3-D effect, niet van elkaar. Er zijn wel films die alleen in 3-D in de bioscopen worden vertoond. Denk aan AVATAR en NOVA ZEMBLA. Maar deze films

³¹ "About RealD" *RealD* – 11-12-2011 <http://www.reald.com/content/about-reald.aspx>

³² John Belton, "Introduction: 3-D Cinema." *Film History* 16, 2004: 203-207.

³³ Halbfinger, 1-2.

³⁴ "Pina" [2011] *Internet Movie DataBase* – 23-12-2012 <http://www.imdb.com/title/tt1440266/>

komen vervolgens ook in 2-D op DVD uit. Misschien komt dat omdat nog niet elk huishouden een 3-D televisie heeft aangeschaft. Dit zorgt er echter wel voor dat dit soort films niet exclusief zijn waardoor de interesse hiervoor misschien minder wordt.

Kunstenaars als Wim Wenders de interesse opwekken door de esthetiek van 3-D films interessanter maken. Zij hebben de ruimte om met verschillende shots te experimenteren doordat zij niet vast zitten aan de regels van Hollywood. Zo kunnen zij een esthetiek ontwikkelen die aan 3-D eigen is. In een recensie op de website van *Cobra* wordt over de documentaire PINA gezegd dat deze alleen in 3-D tot zijn recht komt.³⁵ Documentaires als deze zorgen ervoor dat 3-D films ook buiten de genres animatie, science fiction en horror geaccepteerd worden. Daardoor kan 3-D zich over een veel breder speelveld ontwikkelen.

Wat hierbij ook helpt is de interesse van andere filmindustriën dan Hollywood. Een voorbeeld hiervan is de Nederlandse filmindustrie die onlangs de film NOVA ZEMBLA in 3-D heeft uitgebracht.³⁶ Hollywood is dus niet de enige speler in het veld dat besluiten maakt over het lot van 3-D technologie. Dit vergroot de kans van 3-D film om een vast onderdeel van de filmcultuur te worden. Zeker in vergelijking met de opwellingen in de jaren vijftig en zeventig. Eén van de remmers tijdens de eerdere twee opwellingen was dat de esthetiek niet voldoende ontwikkeld was. Deze onderontwikkeling in de esthetiek van 3-D films kan worden tegen gegaan mits de filmsindustrieën, kunstenaars en documentairemakers deze esthetiek verder blijven ontwikkelen.

Als we kijken naar wat de verschillen zijn met de eerdere opwellingen dan zien we dat de technologie van 3-D technologie nu makkelijker te hanteren is. Hierdoor worden er minder fouten in de productie en de vertoning begaan. Dit is, samen met de digitalisering van veel bioscoop zalen, een grote noodzaak die deze 3-D opwelling heeft voortgestuwd. Hiermee wordt de onderdrukking van 3-D film die zich in de jaren vijftig en zeventig voor deed, uitgeschakeld. Studio's uit Hollywood, Europa en Azië en verschillende kunstenaars produceren nu in 3-D. Toch blijft men kritisch.

Frank Rich verteld in zijn artikel "Son of Cinerama" dat hij 3-D films uit de jaren negentig niet veel vindt verschillen met de esthetiek van Cinerama en 3-D films uit de jaren vijftig. Rick Merrit wijst in zijn artikel "Popcorn, Soda – and two Aspirin?"

³⁵ Ruben Nolet, "Pina – Wim Wenders" [2011] *Cobra* – 19-12-2011 <http://www.cobra.be/cm/cobra/film/film-recensie/1.1018088>

³⁶ "Nova Zembla" [2011] *Internet Movie DataBase* – 03-01-2012 <http://www.imdb.com/title/tt1911607/>

er op dat veel mensen hoofdpijn krijgen door de speciale brillen die men moet dragen bij het zien van een 3-D film. Zij vergeten echter dat er al grote investeringen zijn gemaakt om 3-D films en televisieprogramma's aan huis te brengen. Deze kan men nu zowel op live televisie als op DVD zien. De belangrijkste sociale noodzaak voor de integratie van 3-D technologie in de huidige filmcultuur is dat Hollywood nu voor televisie en de bioscopen produceert. Films en series komen eerst in de bioscopen en op televisie uit voordat zij met enorme winst op DVD's verkocht worden. Voor Hollywood is het daarom belangrijk dat televisie zo snel mogelijk ook in 3-D kan uitzenden.

IV. Conclusie

Het is duidelijk dat de huidige opwelling veel verschillen en overeenkomsten met de twee eerdere opwellingen heeft. De gemene deler is de sociale noodzaak die voortkomt uit het dalen van bezoekersaantallen van bioscopen. Tijdens alle opwellingen worden 3-D films ingezet om de bezoekersaantallen weer omhoog te brengen en in het begin lukt dat. In de jaren vijftig en zeventig verliest het publiek echter zijn interesse doordat de producties en de vertoningen van deze films niet zonder fouten werden gemaakt, de distributie van deze films moeizaam verliep en doordat de esthetiek niet veel van 2-D films verschilde. Hierdoor verloor ook Hollywood haar interesse waardoor er nog minder geïnvesteerd werd. Deze factoren zijn tijdens de twee eerdere opwellingen grote remmers in de ontwikkeling van 3-D technologie geweest.

Wat betreft de productie, vertoning en distributie van 3-D films zijn er nu grote vooruitgangen geboekt. Digitalisering heeft ervoor gezorgd dat de distributie en vertoning makkelijker verloopt. Vernieuwde en gestandaardiseerde technologie voor de opname en de vertoningen van films heeft ervoor gezorgd dat de kosten lager zijn geworden. Hiermee is er één vorm van onderdrukking van het radicale potentiaal van 3-D technologie overwonnen.

De esthetiek, daarentegen, is niet veel veranderd. De nadruk ligt nog steeds op het spektakel en 3-D en 2-D versies worden nog steeds tegelijkertijd gefilmd, vertoond en verkocht. Filmindustrieën buiten Hollywood en filmmakers uit de kunstwereld kunnen hier veranderingen in brengen. Zij kunnen de esthetiek van 3-D films verder ontwikkelen. De inhoud die Hollywood voor zowel de bioscopen als 3-D televisie produceert zal hierop afgestemd moeten worden. Dat Hollywood voor inhoud voor 3-D televisie zal verzorgen, staat niet vast. Het ziet er echter wel naar uit dat dit zal gaan gebeuren.

Op dit moment heeft Hollywood een andere structuur ten opzichte van de twee eerdere opwellingen. Waar televisie in de jaren vijftig een concurrent van Hollywood was, is televisie nu een grote bron van inkomsten voor Hollywood. De verkoop van DVD's is echter de grootste bron van inkomsten. Televisie is hierdoor nu een even belangrijk onderdeel van de filmcultuur als bioscopen dat zijn. Deze factoren zorgen voor een sociale noodzaak die in de jaren vijftig en zeventig niet aan de orde was.

Zowel bioscopen als televisie zijn media waar het publiek voor het eerst in aanraking kan komen met films en televisieprogramma's. Zij wekken de interesse om

deze later op DVD te kopen. Het verschil is echter dat men films wel in 3-D in de bioscopen worden vertoond terwijl televisieprogramma's niet in 3-D worden uitgezonden. Het is dus nu aan Hollywood om de inhoud van televisie ook in 3-D te leveren. Zo kan Hollywood breed publiek aantrekken om 3-D films en series, misschien zelfs sportprogramma's te gaan kijken. Pas als Hollywood hierin slaagt heeft 3-D een kans van slagen om een vast onderdeel van de filmcultuur te worden.

De kans dat Hollywood hieraan zal werken is groot. Hollywood heeft al heel veel in 3-D technologie geïnvesteerd. Bovendien wordt het publiek omgeven door 3-D technologie in verschillende media zoals reclameborden, games en kunst. Daarbij komt ook nog dat het nu voor het publiek mogelijk is om voor een lage prijs een 3-D home video camera te kopen. Hollywood zal niet snel het publiek toelaten films te kunnen maken die zichzelf beter en groter kan maken. Hollywood kan niet achterblijven op dat waar zichzelf in heeft geïnvesteerd. Dit wijst erop dat de sociale noodzaken op dit moment groter zijn dan de de onderdrukkers van het radicale potentiaal van 3-D technologie. Het is daarom zeer waarschijnlijk dat 3-D film een vast onderdeel van de huidige of nabije filmcultuur zal worden.

V. Literatuur

Belton, John. "Introduction: 3-D Cinema." *Film History* 16, 2004: 203-207.

Dean, Brandy. "Cinema Revisited: George Méliès and the Birth of Filmmaking." *Toronto Film Scene*, Toronto's Online Film Magazine – 09-12-2011
<http://thetfs.ca/2011/12/05/cinema-revisited-georges-melies-and-the-birth-of-filmmaking/>

Gurewitsch, M. "The Next Wave? 3-D Could Bring On a Sea Change." [2000] *The New York Times on the Web* – 30-11-2011 <http://www.nytimes.com/2000/01/02/movies/film-the-next-wave-3-d-could-bring-on-a-sea-change.html?pagewanted=all&src=pm>

Halbfinger, David M. "Going Deep for Digital." *New York Times* 155, 2005: 1-2.

Hayes, R. M. *3-D Movies: A History and Filmography of stereoscopic Cinema*
Jefferson, North Carolina: McFarland, 1989.

Maher, Kathleen. "At the Crossroads." *Computer Graphics World* 32, 2009: 72-78.

Merritt, Rick. "Popcorn, soda -- and two aspirin?" *Electronic Engineering Times* 1382, 2005: 13.

Neale, Steve. *Cinema and Technology: Image, Sound, Colour*. Bloomington: Indiana University Press, 1985.

Palmer, Gary. "3-D Filmography." *Film History* 16, 2004: 256-276.

Perry, Tekla S. "The Sky Is Falling." *IEEE Spectrum* 11, 2005: 14.

Rich, F. "Son of Cinerama." [1994] *New York Times on the Web* – 30-11-2011
<http://www.nytimes.com/1994/12/11/opinion/journal-son-of-cinerama.html>

Winston, Brian. "How Are Media Born?" In *Connections: A Broadcast History Reader*, geredigeerd door M. Hilmes. Wisconsin, Madison (Thomson Wadsworth 2003): 3-18.

Zone, Ray. *Stereoscopic cinema & the origins of 3-D film, 1838-1952* Lexington, Kentucky: University Press of Kentucky, 2007.

VI. Overige bronnen

"About RealD." *RealD* – 11-12-2011 <http://www.reald.com/content/about-reald.aspx>

Flannery, Blake. "3D Cameras: Cheap and Expansive 3d Cameras." [2011] HubPages – 18-12-2011 <http://blakeflannery.hubpages.com/hub/3D-Cameras>

Nolet, Ruben. "Pina – Wim Wenders." [2011] *Cobra* – 19-12-2011 <http://www.cobra.be/cm/cobra/film/film-recensie/1.1018088>

"Nova Zembla." [2011] *Internet Movie DataBase* – 03-01-2012 <http://www.imdb.com/title/tt1911607/>

"Pina." [2011] *Internet Movie DataBase* – 23-12-2012 <http://www.imdb.com/title/tt1440266/>

"Yearly Box Office." *Box Office Mojo* – 11-12-2011 <http://boxofficemojo.com/yearly/?sort=year&order=DESC&p=.htm>

Variety 01-01-2000 t/m 31-12-2011