

IS INTERACTIVITEIT MEER DAN PINGPONG?

VAN EXPANDED CINEMA EN COUNTERCINEMA TOT PONG.ART EN COUNTERGAMING (1968-2006)

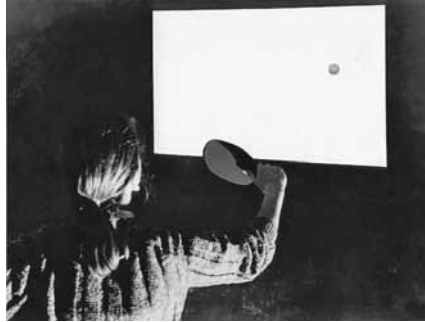
PING PONG 1968

Wie op 11 november 1968 op de 2e Maraisiade “Junger Film 68” in Wenen nietsvermoedend werd geconfronteerd met Valie Export's film *PING PONG*, zal op z'n minst de wenkbrauwen hebben gefronst. Valie Export presenteerde letterlijk een speel-film, dat wil zeggen een film om te spelen (zie afbeelding 1).¹ Voor het (af)spelen van de film waren behalve de film – een 8mm projector – ook een solide projectiewand, een pingpongbatje en een pingpongbal nodig.² De projector projecteerde drie minuten lang zwarte stippen in een alternerend ritme op het witte projectiescherm die de toeschouwer (of speler?) met de pingpongbal moest proberen te raken (zie afbeelding 2).

PING PONG is een typische expanded cinema film uit de jaren zestig en zeventig.³ De expanded cinema was een stroming in de alternatieve cinema waarin kunstenaars de film probeerden te ‘bevrijden’ van de beperkingen van het filmdoek, de filmzaal, de filmtechnologie, maar ook van het filmverhaal, de commercie en het passieve consumentisme van het massapubliek. Export definieert de expanded cinema als ‘the expansion of the commonplace form of film on the open stage or within a space, through which the commercial-conventional sequence of filmmaking – shooting, editing (montage), and projection – is broken up’.⁴ Peter Weibel projecteerde in *WELCOME-ACTION LECTURE NO. 1* (1967) de film niet meer op een doek maar op een lichaam en Export projecteerde in *SPLITSCREEN: SOLIPSISMUS* (1968) de filmbeelden op spiegels. Peter Weibel maakte in *INSTANT FILM* (1968) met behulp van grote stroken pvc-folie een filmstrook en Valie Export liet in *AUF+ZU+AB+AN* (1968) de film op het filmdoek door de toeschouwers met verf afmaken. Nam June Paik zag in *ZEN FOR FILM* (1964) helemaal af van het gebruik van filmbeelden en acteerde voor het doek in het witte projectielicht. Peter Kubelka nagelde in zijn installatie *ADEBAR* (1957) de filmstrook met spijkers op in de wei verspreide houtblokken, zodat het publiek de film beeldje voor beeldje kon bekijken en betasten. Malcolm LeGrice



1. PING PONG 1968. Een film om te spelen, een speelfilm. Bron: V. Export, 'Ping Pong. Ein Film zum Spielen – ein Spielfilm', 2007. 11-09-2008 van <http://www.valieexport.org/index.php?id=40,1001,1,0,1,0>



2. PING PONG 1968. De speler slaat de bal tegen de stippen op het projectiescherm. Bron: V. Export, 'Ping Pong. Ein Film zum Spielen – ein Spielfilm', 2007. 11-09-2008 van <http://www.valieexport.org/index.php?id=40,1001,1,0,1,0>

integreerde de film in GRASS (1968) en WARF (1968) in het grotere geheel van een Mixed Media Show.

In de expanded cinema experimenten wordt het medium film gedeconstrueerd en geherdefinieerd. De kunstenaars demonteren de film formeel in zijn samenstellende bestanddelen zoals projectie, celluloid, zaal, scherm, licht, publiek – om vervolgens het geheel weer op een andere wijze in elkaar te zetten. Vaak werden daarbij elementen weggelaten of vervangen door objecten uit de werkelijkheid, met het expliciete doel de toeschouwer te vervreemden van de conventionele cinema en te bewegen actief aan de 'voorstelling' deel te nemen. In PING PONG is de film van de zaal naar een andere ruimte verplaatst en geënceneerd als het pingpongspel; het filmverhaal is vervangen door bewegende zwarte vlekken en het projectievlak fungeert als speelveld. Zonder de interactiviteit van de toeschouwer (of speler) zou deze speel-film niet bestaan.

PING PONG is voor Export geen gratuite 'Spielerei' met de bestaande conventies van de cinema maar een serieus politiek project. PING PONG wijst de toeschouwer namelijk op de (ideologische) machtsverhouding tussen 'producer (director, screen) and consumer (viewer). (...) PING PONG makes visible the ideological conditions. Viewer and screen are partners in a game with rules dictated by the director, a game requiring screen and viewer to come to terms with each other'.⁵

PING PONG is met andere woorden een ideologiekritisch project dat alleen goed begrepen kan worden in het kader van de sterk gepolitiseerde verhoudingen van de jaren zestig en zeventig, de periode van de protesten tegen de Vietnamoorlog, de studentenopstanden, de Happenings en de manifestaties van Fluxus. Een periode waarin kunstenaars en intellectuelen politiseren en felle kritiek leveren op de massamedia en de consumptiemaatschappij. Volgens Export maakt PING PONG de toeschouwers bewust van het feit dat filmische communicatie per definitie éénwegverkeer is en dat een daadwerkelijke

interactie tussen regisseur en medium enerzijds en de toeschouwer anderzijds onmogelijk is. De participatie van de speler aan het spel is volgens Export slechts schijn: 'the viewer's response is active. But the controlling character of the screen could not be demonstrated more clearly: no matter how involved the viewer becomes with the game and plays with the screen, his status as consumer is hardly affected'.⁶

Het scherm en de regisseur controleren de handelingen van de speler die zelf het spel nooit zal controleren, want de film blijft absoluut onverschillig onder de acties van de speler. Dat maakt het spel frustrerend en onbevredigend. Maar dat was juist de bedoeling van Export; de frustraties wezen de toeschouwer op het feit dat de cinema is gecodificeerd en dat zelfs een film die zich letterlijk voordoet als een speel-film, onderhevig is aan de wetmatigheden van het cinematografische dispositief.⁷

PING PONG kreeg op de 2e Maraisiade "Junger Film 68" in Wenen de prijs voor de meest politieke film, niet omdat het een traditioneel politieke film of manifest was, maar omdat het kritiek formuleerde op de materiële en ideologische omstandigheden van de toeschouwerpositie. De bewoordingen die Export toentertijd gebruikte om een schijnbaar onschuldige installatie als PING PONG te karakteriseren, zijn voor een moderne toeschouwer moeilijk meer invoelbaar. Export beschouwt PING PONG als een onderdeel van de klassenstrijd en als kritiek op de werkelijkheid van het staatskapitalisme:

'My/our works were/are always intended to be seen within the context of a social struggle, as an attack on state reality so as to destroy the limits of state reality and the traditional concept of art, for expanded cinema also means expanded reality'.⁸

PING PONG is een typisch voorbeeld van een maatschappij- en ideologiekritisch project uit de jaren zestig en zeventig waarin narrativiteit wordt veroordeeld als een repressief, autoritair, manipulatief en mystificerend procédé en waarin men zich afkeert van identificatie en representatie. Het doel van deze projecten was de toeschouwer te transformeren in een actieve en participerende kritische producent van avant-garde films. De 'bevrijding' van de cinema, dat wil zeggen de ontmanteling van het dominante cinematografisch dispositief en het conventionele filmverhaal, zou automatisch leiden tot de politieke emancipatie van de toeschouwer.

PING PONG 2006

De bezoeker die veertig jaar later in 2006 op de reizende expositie PONG. MYTHOS⁹ met Exports PING PONG speelt, zal zich waarschijnlijk niet bewust zijn geweest van de sterk gepolitiseerde context waarin PING PONG oorspron-

kelijk werd gepresenteerd. PING PONG staat op deze expositie tussen een kleine dertig voorbeelden van pong.art, dat wil zeggen kunstwerken die commentaar leveren op het populaire computerspel PONG (Atari, 1972).¹⁰

De meeste bezoekers van PONG.MYTHOS zullen niet geweten hebben dat het oorspronkelijke PING PONG helemaal niets heeft te maken met het computerspel PONG. PONG verscheen immers pas in 1972 op de markt, vier jaar na de 2e Maraisiade “Junger Film 68” in Wenen. Hoewel de begeleidende tekst identiek is aan die uit 1968,¹¹ is de installatie zelf wezenlijk van karakter veranderd. De film is vervangen door video en de speler speelt niet meer tegen een vlak filmscherm, maar tegen een videomonitor die als een object (quasi-tegenspeler) op het speelveld van een pingpongtafel is geplaatst (zie afbeelding 3).¹²

Al deze ingrepen hebben het zwaartepunt van de installatie verschoven van een speelse interventie die de toeschouwer confronteert met de dominantie van het cinematografisch dispositief naar een ironisch commentaar op het computerspel PONG en het pingpongspel. De nieuwe PING PONG voegt zich naadloos tussen de andere pong.art. Pong.art is eigenlijk een vorm van expanded computergames, omdat ook hier de kunstenaars de computerspellen uiteenleggen in hun samenstellende elementen om ze vervolgens op een andere wijze in elkaar te zetten, waarbij soms elementen worden weggelaten, veranderd of vervangen door elementen uit de werkelijkheid. Maar in onderscheid tot de expanded cinema is het ideologiekritische discours afwezig en experimenteert pong.art vrijwel uitsluitend met de technologie van de interface en de interactiviteit. Bijna alle kunstwerken van pong.art op de expositie interneren in de lichamelijke interactie tussen de speler en PONG, waarbij vaak elementen uit de virtuele spelwereld (zoals het pingpongspel) worden geënceneerd in de fysieke ruimte van de speler. In Dirk Eijssbouts TFT-TENNIS v. 180° (2004) spelen twee spelers het spel waarbij ze TFT-schermen als pingpongbat gebruiken, in Kiia Kallis MIXED REALITY PONG (2001) spelen twee spelers het spel met hun handen of met alledaagse objecten. In Andrew Milmoes SONIC PONG (2003) is de visuele interactie vervangen door een auditieve interactie. In CAMPING PONG (2004) van Noel Nissen wordt de bal met de hand gespeeld en met behulp van licht en schaduw op een scherm geprojecteerd. PONGMECHANIK (2004) van Niklas



3. PING PONG 2006. Een speler speelt de PING PONG versie van 2006. Bron: V. Export, 'GC 06 – pong.mythos – Valie Export Ping Pong Ein Spielfilm' in: La Petite Claudine's photostream. (2006). 09-10-2008 van <http://www.flickr.com/photos/lapetiteclaudine/228092619/>

Roy is een elektromechanische versie van PONG die door twee spelers wordt gespeeld en in *RATION AGENDI #3 – PONG* (2003) van Jan-Peter E.R. Sontag wordt PONG op een tennisveld geprojecteerd en spelen de spelers het spel met hun lichaam.

De werking en de betekenis van Exports PING PONG uit 2006 verschilt hemelsbreed van de versie uit 1968, door de materiële vorm van de installatie zelf, maar vooral doordat de context van de installatie anders is. PING PONG refereert zoals gezegd niet meer naar film, maar naar het computerspel PONG en wordt als een voorbeeld van pong.art gepresenteerd. Maar niet alleen de directe context, ook de bredere historische context is anders. Het publiek recipieert PING PONG niet meer als een politiek-ideologisch werk dat kritiek levert op de computergames, de game industrie, de massamedia of de consumptiemaatschappij. PING PONG is nu echt 'Spelerei' geworden, een onschuldige commentaar op PONG. De kritiek op de dominante verhouding tussen scherm en toeschouwer is niet meer pertinent omdat het gehele dispositief van computerspellen wezenlijk anders is dan die van de cinema. Een ideologiekritische commentaar op PONG zou andere ingrepen veronderstellen. In 1968 was de interactie met het op een scherm geprojecteerd beeld nog vervreemdend, in 2008 zijn we gewend geraakt aan alle mogelijke vormen van (interactieve) beeldschermen en is onze perceptie en receptie van interactiviteit niet meer dezelfde.

Volgens Dieter Daniels werd het idee van interactiviteit en participatie in de jaren zestig en zeventig sterk gekleurd door ideologische opvattingen over sociaal-politieke emancipatie. Men definieerde interactiviteit als een (sociale) interactie tussen publiek, kunstwerk en kunstenaar waarbij de grenzen tussen publiek en kunstwerk en tussen publiek en kunstenaar, maar ook die tussen de genres en media (intermedia¹³ of mixed media) ter discussie werden gesteld.¹⁴ Het publiek werd bij Happenings en de manifestaties van de Fluxus expliciet uitgenodigd om actief aan de constructie van het kunstwerk deel te nemen. De kunstenaars verzetten zich tegen het passieve consumentisme van met name de cinema en de televisie. Zij dachten dat de opheffing van de scheiding tussen productie en receptie, tussen kunstenaar en publiek een artistiek en sociaal emancipatieproces op gang zou brengen. Deze utopische intenties zijn volgens Daniels in de jaren zeventig en tachtig naar de achtergrond verdwenen om in de jaren negentig, onder invloed van onder meer de technologische ontwikkelingen, weer in alle hevigheid ten tonele te verschijnen. Maar nu verschijnen ze in de gedaante van de droom van een kritische, interactieve, participerende consument. Denk hierbij aan het techno-utopisme van de *Californian Ideology* zoals dat bijvoorbeeld tot uiting kwam in het blad *Wired*. De vertegenwoordigers van de Californian Ideology waren er volgens Barbrook and Cameron¹⁵ vast van overtuigd dat de bestaande sociale, politieke en legale machtsstructuren vervangen zouden worden door onbepaalde en onbelemmerde interacties tussen mens, hardware en software. Met de Californian Ideology verdampte

elke ideologische kritiek op de consumptiemaatschappij, de massamedia en de mediatechnologie, om plaats te maken voor een ongebreideld geloof in het emanciperende vermogen van de (media)technologische ontwikkelingen en de vrije markt.

Vanaf de jaren negentig keert de relatie tussen technologie en sociaal-culturele utopie volgens Daniels dus volledig om. Interactiviteit wordt niet meer opgevat als een sociale interactie tussen toeschouwer, medium en kunstenaar, waarbij de technologie als emancipatoir middel wordt ingezet om de utopisch ideologische doelen te verwerkelijken, maar

‘media technology is now often seen as the leitmotif from which all social, cultural and economic changes shall emanate. Today, for instance, the meaning of ‘interactivity’ is essentially defined through the electronic media. Interface and software designs specify the framework of this technologically determined interaction from human to human via a machine, or solely between human and machine’.¹⁶

Interactiviteit wordt tegenwoordig gedefinieerd als een in het technologische medium zelf geïntegreerde interactie tussen mens-machine of mens-machine-mens.

Deze verandering spreekt duidelijk uit de begeleidende teksten van de pong.art expositie. In zijn introducerende tekst is de mediahistoricus Jason Wilson hierover heel expliciet wanneer hij stelt dat de mediakunstenaar een nieuw type kunstenaar is, die ‘specifically researches innovative forms of interaction and interface design, thus contributing to the development of the medium in key areas, both as artists and as scientists. Art and science are once more allied in the service of today’s most complex methods of producing images’.¹⁷

Deze opvatting over modern kunstenaarschap komt ook naar voren in de commentaren van de pong.art kunstenaars op hun werk. Hun teksten herinneren in geen enkel opzicht meer aan de gepolitiseerde theoretische teksten van de jaren zestig en zeventig. Jan-Peter E.R. Sontag beschrijft zijn *RATION AGENDI #3 – PONG* bijvoorbeeld als

‘The extension of the classic game into real space, made possible with the aid of contemporary technology, allows the players to use two dimensional axes by retaining the reduced look of the game based on the chip technology of the nineteen-seventies: the axis marked by bar as a three-dimensional divider of the rackets/player reference, and the axis of the real player in three-dimensional space’.¹⁸

De geëxposeerde voorbeelden van pong.art zijn experimenten met interface- en interactiedesign waarin vaak spel, plezier en entertainment de boventoon voeren en waarin elke referentie naar het maatschappijkritisch discours dat



4. *TAPP UND TAST KINO* 1968. Om de film te 'zien' steek je twee handen onder het gordijntje door. Bron: V. Export, 'Tap and Touch Cinema. The Galleries at Moore', 2000. 09-10-2008 van <http://www.thegalleriesatmoore.org/publications/valie/valie-tour3.shtml>

voor Export het uitgangspunt van haar werk vormde, afwezig is.

Een goede illustratie hiervan vormt de *PONG DRESS* (2006) van Max Moswitzer and Margarete Jahrmann, dat een parafrase is van Exports feministische filminstallatie *TAPP UND TAST KINO* uit 1968. *TAPP UND TAST KINO*, ook wel de eerste vrouwenfilm genoemd, is een met een doek afgesloten doos die Export voor haar ontblote borsten hing. Voorbijgangers op straat mochten 30 seconden lang een 'film zien' door hun handen in de mobiele cinema te steken en Exports naakte borsten te bepotelen (zie afbeelding 4). Deze cinema, die met geprojecteerde film niets meer te maken heeft, herinterpreteert volgens Export de cinema door de visuele cinematografische ervaring te vervangen door een tactiele ervaring:

'TAP AND TOUCH CINEMA is an example of activating the audience as reinterpretation of the screen. (...) A new organization of filmic elements necessitates new communication and, along with it, new experience. Sociological models, as reinforced in movies, are thus broken down. New sociological models, new modes of human behavior emerge, such as the socialization of sexuality. Stop private ownership of eroticism, socialize sexuality'.¹⁹

Met de grenzen van de seksualiteit stelt *TAPP UND TAST KINO* tevens de grenzen tussen de private en publieke ruimte ter discussie door de tactiele seksuele ervaring uit de beschermde omgeving van de slaapkamer naar de openbare ruimte van de straat te verplaatsen. *PONG DRESS* is daarentegen een jurk waarin een display van ledlampjes is verwerkt waarop twee spelers *PONG* spelen (zie afbeelding 5). Ook hier zijn de referenties naar het cinematografisch dispositief minimaal.



5. *PONG DRESS* 2006. Marguerite Charmante showt de *PONG DRESS*. Bron: M. Moswitzer & M. Jahrmann, 'Pong-dress' in: *ludic-society*, 2006. 08-10-2008 van <http://www.ludic.priv.at/>

De kunstenaars Max Moswitzer en Margarete Jahrmann stellen dat zij het feministisch discours van 1968 naar het heden hebben verplaatst en de grenzen tussen lichaam en scherm ter discussie willen stellen. Maar op de website wordt 'the little black dress' gepresenteerd als 'a charming seduction for playing', als een 'erotic real playground for pong',²⁰ wat van de *PONG DRESS* eerder een spel met erotiek, interactieve technologie en consumentisme maakt dan een kritische uiteenzetting met seksualiteit en sociale conventies: 'we hit the dot with some spin from the height of the belly button and aim at the left nipple'.²¹

Export presenteerde in *PING PONG* en *TAPP UND TAST KINO* de 'interactiviteit' van de directe zintuiglijke ervaring als een kritisch alternatief voor de éénwegcommunicatie van

de commerciële cinema. Uit PING PONG EN PONG DRESS uit 2006 blijkt dat interactiviteit sinds de jaren negentig niet meer wordt gezien als een middel tot sociaal-politieke emancipatie, maar als een spel met mediatechnologie en entertainment.

TABLE TENNIS 1968-2006

In 2006 brengt Rockstar Games, de makers van veelgeprezen maar ook fel bekritiseerde games als GRAND THEFT AUTO (1997-heden) en MAN HUNT (2003-2007) tot veler verbazing een tafeltennis spel voor de Xbox uit (zie afbeelding 6). TABLE TENNIS werd enthousiast ontvangen en gerecenseerd, niet alleen vanwege de realistische weergave en animatie van het pingpongspel, maar vooral door de intense en geconcentreerde gameplay. Of zoals een recensent schreef: 'The control is intuitive; the precision mechanics are impressive. The gameplay is tough, intense, and it's engaging in a subconscious way. It gets under your skin, the way that any good game does'.²²

Rockstar Games was er in geslaagd om het ritme, het tempo en het gevoel van het echte pingpongspel op een realistische en subtiële wijze te simuleren. Dit ondanks het feit dat de spelers het spel stilzittend spelen, met hun handen aan de controller, de bal richten met de analoge stick en een spin geven met de vier andere knoppen. De variant voor de Nintendo Wii die in 2007 uitkwam, belofde een nog intenser en gevarieerder gameplay.²³ De Wii Remote, de wireless controller van de Wii, is namelijk in staat de bewegingen en posities van de spelers in de ruimte te detecteren waardoor de spelers uit hun stoel konden opstaan en het spel in de ruimte voor het scherm konden spelen (zie afbeelding 7). Gecombineerd met de auditieve en tactiele feedback simuleert de Wii de fysieke ervaring van het echte pingpongspel.



6. TABLE TENNIS Xbox 2006. De speler speelt de speler op de voorgrond. Bron: Rockstar Games, 'Table Tennis (Xbox 2006)', 2006. 09-10-2008 van <http://www.rockstargames.com/tabletennis/>



7. Oom speelt verbeterd TABLE TENNIS Wii 2007. Bron: Sctaiwan, 'Uncle Play TV Table Tennis (Wii frantic)', 2007. YouTube 09-10-2008 van <http://www.youtube.com/watch?v=jegQetY-pXE>

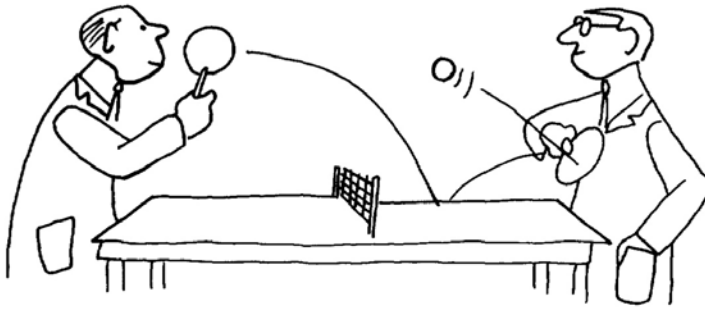
Voor de ontwerpers van TABLE TENNIS lag de uitdaging volgens Sam Houser van Rockstar Games niet in de complexiteit van het spel, zoals in GRAND THEFT AUTO, maar in de schijnbare eenvoud van het pingpongspel. Pingpong is een abstract en minimalistisch spel waarin een balletje op een tafel heen en weer wordt gespeeld, wat de ontwerpers de mogelijkheid bood zich volledig te richten op de uitwerking van de subtiele nuances, efficiëntie en detaillering van de gameplay:

‘with the intensity of a fighting game and the sense of speed and control that would make playing it a more intense and more visceral experience than has previously been possible with sports games. (...) to make a game that engages with you on a different physical and emotional level. Table tennis was the perfect sport (...) you have to hit the ball far more frequently than in tennis’.²⁴

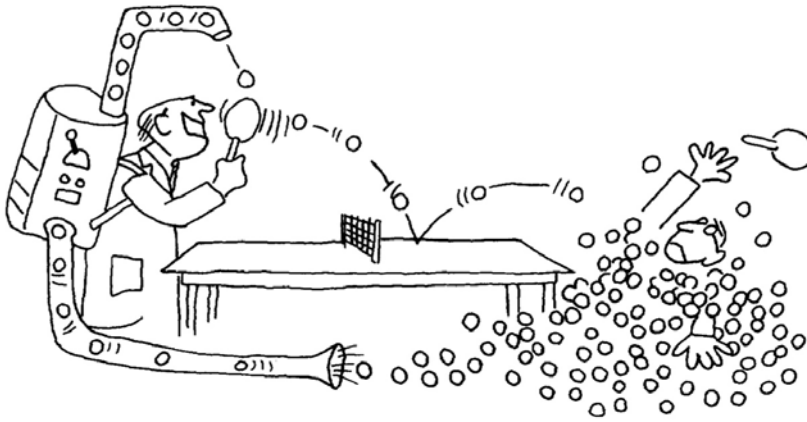
Actiespellen als TABLE TENNIS zijn volgens Claus Pias ‘tijdkritisch’ omdat de speler steeds weer op het juiste moment de correcte input moet geven.²⁵ Als de speler ééntiende seconde te laat reageert, op de verkeerde plaats staat of de bal verkeerd terugslaat, verliest hij de slag. De computer fungeert met andere woorden als een meetinstrument dat de gegevens van het lichaam van de speler via de *controler* en de *motion sensing* afleest. Via een feedbackmechanisme wordt deze informatie weer naar de speler teruggekoppeld. Het feit dat de speler continu door de apparatuur wordt getest, houdt volgens Pias in dat de wortels van de actiespellen niet alleen in de traditie van literatuur en media moeten worden gezocht, maar ook in

‘die Vermessung der sensomotorischen Leistung in der Experimentalpsychologie, die Lern- und Verhaltenstests ihrer funktionalistischen und behaviouristischen Schulen, die Standardisierung von Handlungsoptionen verbunden mit der Sequenzierung von Raum und Zeit in der Arbeitswissenschaft und zuletzt die Sichtbarkeit und Kommensurabilität von Computern’.²⁶

Omgekeerd wordt het tennis- of pingpongspel in de informatie- en computerwetenschap als een krachtige en eenvoudige metafoor gezien voor de mens-machine of machine-machine interactie. Er bestaat zelfs een computerprogramma PING dat de systeembeheerders gebruiken om de verbindingen met computers en netwerkverbindingen te testen.²⁷ Het programma zendt een signaal (ping) naar een computer en luistert vervolgens of er een antwoord terugkomt. In 1968 verduidelijkte Joseph C.R. Licklider, een van de pioniers van het huidige internet, de interactie met een computer in een van zijn artikelen²⁸ met twee cartoons over het pingpongspel (zie afbeeldingen 8 en 9). De interactie slaagt wanneer deze synchroon verloopt, maar op het moment dat één van de spelers overvraagd wordt, mislukt de interactie. De geslaagde interactie is met andere woorden een kwestie van synchronisatie, net als in het pingpongspel.



Interactive communication consists of short spurts of dialog



. . . filibustering destroys communication.

Het is daarom niet verwonderlijk dat de eerste en bekendste computerspellen een tennis- en een pingpongspel waren. In 1958 werd tijdens de open dagen van Bell National laboratories *TENNIS FOR TWO* van William Higinbotham aan het publiek vertoond.²⁹ In 1972 werd het eerdergenoemde *PONG* door Atari op de markt gebracht, het eerste computerspel dat een massapubliek bereikte en dat volgens Andreas Lange uitgroeide tot een van de centrale mythes van onze informatiemaatschappij.³⁰

Het was juist de abstractie en eenvoud van het pingpongspel dat Export in 1968 in staat stelde om de gemankeerde interactie tussen scherm en toeschouwer aan de orde te stellen:

‘Stripped of semantics, the relationship between viewer and screen becomes clear: stimulus and reaction. The aesthetic of conventional film is a physiology

8. Cartoon Ping Pong Licklider. J.C.R. Licklider, ‘The Computer as a Communication Device’, in: *Science and Technology*, 76, 1968, pp. 21-31. Bron: Reprint digital, Systems Research Center, Palo Alto 1990. 09-10-2008 van <http://gillesboullet.ca/textes/licklider.pdf>

9. Cartoon Ping Pong Licklider. J.C.R. Licklider, ‘The Computer as a Communication Device’, in: *Science and Technology*, 76, 1968, pp. 21-31. Bron: Reprint digital, Systems Research Center, Palo Alto 1990. 09-10-2008 van <http://gillesboullet.ca/textes/licklider.pdf>

of behaviour, its mode of communication a perceptual event. (...) In it, what the eye tells the brain occasions motor reflexes and responses'.³¹

Export maakt in haar beschrijving expliciet gebruik van het jargon van de experimentele psychologie en karakteriseert haar installatie als een experimentele testopstelling waarmee de motorische reflexen en reactiesnelheid van de testpersonen wordt gemeten. Hier lijkt de werking van de ideologische positionering door het dispositief te functioneren als een eenvoudig stimulus-respons model. En dat geldt mutatis mutandis ook voor de *countercinema*, aangezien deze is gebaseerd op een negatie of omkering van het klassieke cinematografische dispositief. In plaats van de toeschouwers passief en onkritisch te maken, emancipeert het de toeschouwers tot kritische participanten die doordat ze inzicht hebben in de constructie en de werking van de cinematografische institutie, reflecteren op de conventies van de cinema.

Counter cinema (1968) en Counter gaming (2006)

Alexander Galloway eindigt zijn boek *Gaming. Essays on Algorithmic Culture* (2006) met een pleidooi voor een onafhankelijke avant-garde die hij in navolging van de countercinema uit de jaren zestig *countergaming* noemt. De belangrijkste inspiratiebron voor Galloway is het invloedrijke essay 'Godard and Counter Cinema: "Vent d'Est"' uit 1972 van de filmtheoreticus en -maker Peter Wollen.³² Wollen opponeert in dit essay de zeven kardinale deugden van de countercinema met de zeven doodzonden van de dominante Hollywood-cinema.³³ Het is hier niet de plaats om uitgebreid in te gaan op de opposities, noch op de wijze waarop Galloway de zeven opposities herformuleert tot de zes principes van een 'formele grammatica voor een oppositionele culturele productie'.³⁴ Interessanter in dit kader is het feit dat Galloway voor een reflectie op de theorie en praktijk van een toekomstige oppositionele countergaming beweging teruggrijpt op de verworvenheden van het politiek modernisme uit de jaren zestig en zeventig. Volgens David N. Rodowick is het politiek modernisme geen filmstijl, beweging of theorie, maar een manier van denken over de cinema waarin kwesties rond film en ideologie centraal staan. Het politiek modernisme gaf ideologie een bredere betekenis dan de boodschap van de film: 'Ideology was no longer simply considered as the message or content of the film; equally important was how the spectator was addressed through strategies of filmic signification'.³⁵

Centraal in de reflectie van het politiek modernisme stond dus de relatie van de toeschouwer tot de cinema, ofwel de wijze waarop het interne, formele systeem van de film de toeschouwers een bepaalde ideologische of progressieve positie toeweest. Kenmerkend voor het politiek modernisme was ook dat de kritiek op het illusionaire karakter van de dominante Hollywoodfilm werd

gekoppeld aan de promotie van de *semiotic counterstrategies* van de experimentele avant-garde film.³⁶

Peter Wollen onderscheidt in zijn roemruchte essay 'The Two Avant Gardes'³⁷ uit 1975 twee naast elkaar bestaande filmische avant-gardes. Een formalistische avant-garde, gelieerd aan de Film-Makers' Cooperatives in Europa en de USA, met als bekendste vertegenwoordigers Peter Gidal en Klaus Wyborny, en een exclusief Europese militant politieke avant-garde met als bekendste representanten Jean-Luc Godard en Jean-Marie Straub/Danielle Huillet.³⁸ Wollen verwijt de formalistische avant-garde dat zij zich teveel baseert op de traditie van de visuele kunsten en zich teveel richt op de kunstwereld. Filmmakers uit deze groep hebben volgens Wollen de criteria voor moderne schilderkunst, zoals die onder meer zijn geformuleerd door Clement Greenberg,³⁹ uit de wereld van de kunst verplaatst naar de film. Met als gevolg dat zij zich vooral bezighouden met de film als film en de film 'over' film. De wijze waarop Peter Gidal de 'structural/materialist film' definieert, is kenmerkend voor deze stroming: 'In Structural/ Materialist film, the in/film (not in/frame) and film/viewer material relations, and the relations of the film's structure, are primary to any representational content'.⁴⁰

Gidal pleitte voor een semiotische reductie van de film, dat wil zeggen, voor film als een abstract beeld waaruit alle betekenis en referentie zijn verwijderd. Hij verwerpt narrativiteit, representatie en identificatie als ideologische vormen en richt de perceptie van de toeschouwer terug op de materiële kwaliteiten en specificiteit van het cinematografische beeld.⁴¹

Wollen wil niet breken met de narratieve traditie van de film. Volgens hem moet de countercinema juist op zoek gaan naar nieuwe kritische vormen van de representatie en narrativiteit. Een puristische en essentialistische houding, zoals die van formalistische avant-garde, leidt volgens Wollen⁴² tot apolitieke films. Ook al neemt Gidal expliciet politiek stelling tegen de in zijn ogen autoritaire, manipulatieve en mystificerende cinematografische identificatie en pleit hij voor een actieve rol van de toeschouwer. Een echte countercinema combineert volgens Wollen een expliciet politieke inhoud (een representatie van politiek) met formele innovaties (een politiek van de representatie). Een sprekend voorbeeld van een filmmaker die aspecten van de beide avant-gardes in zijn werk integreert, is Godard, wiens *GAI SAVOIR* (1969) 'deliberately suspends "meaning", avoids any teleology or finality, in the interests of a destruction and re-assembly, a re-combination of the order of the sign as an experiment in the dissolution of old meanings and the generation of new ones from the semiotic process itself'.⁴³

GAI SAVOIR is volgens Wollen een goed voorbeeld van hoe een semiotic counterstrategy er uit zou kunnen zien; geen film met louter een boodschap, ook geen film met louter formele innovaties, maar een film over de betekenis mogelijkheden die nieuwe betekenissen genereert. Godard keert zich met andere woorden niet a priori tegen de narrativiteit of representatie, noch tegen

de identificatie of het plezier van de toeschouwer, omdat een countercinema de centrale principes van de cinema niet kan en moet verwerpen.

Alhoewel Galloway niet verwijst naar Wollens essay over de twee avant-gardes, vertoont zijn kritiek op de kunstenaars van de game art, zoals Jodi, Anne-Marie Schleiner, Brody Condon, retroYou, Cory Arcangel of Tom Betts, veel overeenkomsten met Wollens kritiek op de formalistische avant-garde uit de jaren zestig en zeventig. De game art kunstenaars beperken zich volgens Galloway teveel tot technologische modificaties van de *game engine*⁴⁴ of visuele aspecten van de games. Met als gevolg dat ze de *gamic action*,⁴⁵ het centrale principe van het computerspel, blokkeren of zelfs negeren. Veel van deze game art modificeert de gameplay zodanig dat de spellen moeilijk of niet meer zijn te spelen. In Jodi's *UNTITLED GAME* (2001) wordt de software van het populaire spel *QUAKE* (id Software, 1996) zo radicaal veranderd, dat er slechts een bewegend abstract modernistisch beeld van witte en zwarte vlakken overblijft. In Brody Condons *ADAM KILLER* (1999-2001), een modificatie van de *first person shooter HALF LIFE* (Valve Corporation, 1998), verandert de omgeving van de gedode slachtoffers in een chaos van bloedige gefragmenteerde abstracte vormen. En in sommige game art kunstwerken vallen de kunstenaars terug op andere media zoals schilderkunst, animatie of videokunst, of is elke interactiviteit verdwenen, zodat men zich terecht kan afvragen of het nog wel computerspellen zijn.

Alhoewel Galloway niet onwelwillend staat tegenover de game art beweging, is hij van mening dat een echte politieke countergaming beweging nog niet bestaat. Game art is wel progressief voor wat betreft haar visuele vormen maar reactionair voor wat betreft haar actionele vormen. Het werk van Jodi is in dat opzicht exemplarisch. Het is apolitiek omdat het volgens Galloway uitsluitend streeft naar een betere abstractie in plaats van te zoeken naar alternatieve vormen van *gamic action*.

Voor Galloway wordt de kern van het computerspel gevormd door de *gamic action*, omdat de speler pas in de gameplay in relatie treedt met de hard- en software. Dat impliceert dat een kritische benadering van games niet de representatie of de narrativiteit, maar de positionering van de speler door het dispositief van de game als uitgangspunt moet nemen. In onderscheid met niet-gecomputeriseerde culturele objecten zoals films, zijn gecomputeriseerde objecten zoals games volgens Galloway 'algoritmische objecten'⁴⁶ waarin de code de kern van het spel vormt. Dus niet de ideologische implicaties van de historische simulaties vormen de kern van Sid Meiers *CIVILIZATION* (MicroProse, 1991), maar de algoritmische code: 'The player is instead learning, internalizing, and becoming intimate with a massive, multipart, global algorithm. To play the game means to play the code of the game. To win means to know the system. And thus to interpret the game means to interpret its algorithm'.⁴⁷

Galloway legt een directe correlatie tussen de contemporaine politieke werkelijkheid van de informatiemaatschappij, die hij in navolging van Gilles Deleuze⁴⁸ karakteriseert als een disciplinaire of controlemaatschappij, en de

formele grammatica van het medium. De operator⁴⁹ speelt het algoritme, dat wil zeggen, de spelers leren de formele grammatica wanneer ze een spel spelen en krijgen dus in de gamic action denkstructuren aangereikt en internaliseren de logica van het spel. Ze leren met andere woorden dat wat Galloway het protocol noemt:⁵⁰ 'The massive electronic network of command and control that (...) is precisely the visible, active, essential, an core ingredient of (...) video games⁵¹ in general'.⁵²

Dus wanneer Galloway voor een nieuwe politieke en culturele avant-garde van een countergaming beweging pleit, moet de focus van deze beweging zich niet zoals bij de countercinema op ideologiekritiek richten, maar op wat hij een protocollaire kritiek noemt.⁵³ De countergaming beweging moet fundamentele kwesties rond de gamic action aan de orde stellen en de gameplay omvormen tot *radical action*. Het gaat er volgens hem niet om dat de kunstenaars zoeken naar nieuwe visuele grammatica's of interfaces, maar ze moeten nieuwe formele grammatica's ontwerpen die de games anders ten opzichte van de wereld positioneren. Pas wanneer de avant-garde computergames als medium serieus neemt, wordt de countergaming volgens Galloway gerealiseerd als *gaming*, net zoals Godard de countercinema realiseerde als cinema.⁵⁴

Het is duidelijk dat Galloway voor zijn pleidooi voor het project van een countergaming beweging zich heeft laten inspireren door het politiek modernisme. Hij baseert zich niet alleen op de zeven thesen van Wollen, maar heeft zich het theoretische discours van het politiek modernisme eigen gemaakt. Dat komt ook tot uiting in de wijze waarop hij de relatie tussen de games en de maatschappelijke werkelijkheid schetst. Export trachtte met haar *expanded cinema* projecten niet alleen de conventionele opvattingen over kunst ter discussie te stellen, maar ook de toeschouwer te sensibiliseren en te emanciperen:

'Its aesthetic was aimed at making people aware of refinements and shifts of sensibility, the structures and conditions of visual and emotional communication, so as to render our amputated sense of perception capable of perception again. It was a matter of abolishing old, outdated aesthetic values'.⁵⁵

Export kritiseerde de sociale en seksuele onderdrukking van de kapitalistische consumptiemaatschappij. De sociale en politieke realiteit waar Galloway zich tegen afzet is een andere, namelijk die van de gecomputeriseerde controlemaatschappij die is gebaseerd op 'logics of modulation' en 'ultrarapid forms of freefloating control'⁵⁶ en die de mensen disciplineert en onderwerpt aan algoritmische protocollen.

Dus alhoewel Export en Galloway vertrekken vanuit dezelfde eenvoudige observatie, namelijk dat onschuldige activiteiten als het kijken naar film of het spelen van computergames een maatschappij van medeplichtige individuen creëert,⁵⁷ vertrekken ze vanuit verschillende sociaal-politieke werkelijkheden. Voor de theoretici en filmmakers van het politiek modernisme had de

cinema volgens Judith Mayne een emblematische waarde.⁵⁸ Zij beschouwden de cinema als een metafoor voor wat het betekent om een subject in de westerse, geïndustrialiseerde cultuur te zijn. De cinema ontwikkelde zich niet toevallig aan het begin van de 20e eeuw, tegelijk met de consumptiecultuur en de psychoanalyse. Cinema was voor hen een van de invloedrijkste vormen van acculturatie, het ideologische medium bij uitstek, ‘that embodied deep-seated myths and ideologies central to the functioning of modern, Western industrialized countries’.⁵⁹ Voor Galloway zijn de computergames allegorieën van de contemporaine politieke werkelijkheid, waarin de politieke controle samenvalt met de gehele game.⁶⁰

PING PONG 1968-2006

Het ligt bijna voor de hand om de Wii versie van het spel TABLE TENNIS te beschouwen als een mogelijk antwoord op Exports vraag naar tweewegcommunicatie tussen het scherm en de speler. Eigenlijk is dat een verkeerde vraag en een verkeerd antwoord, immers uit de analyses van zowel Daniels, Pias als Galloway blijkt dat in de veertig jaar tussen 1968 en 2006 niet alleen de technologie is veranderd, maar ook de opvattingen over interactiviteit en participatie.

Het bovenstaande laat zien dat de betekenis van projecten als Exports PING PONG EN TAPP UND TAST KINO uit 1968 niet stabiel is en afhangt van de sociaalhistorische en artistieke context en de wijze waarop ze worden gerecipiëerd. Anderzijds maken de PING PONG EN de PONG DRESS uit 2006 duidelijk dat historische projecten niet zomaar kunnen worden gemoderniseerd, maar dat ze met de verandering van tijd en medium, opnieuw en radicaal moeten worden doordacht. Dat wordt nog duidelijker wanneer men de promotievideo voor TABLE TENNIS voor de Wii van Rockstar Games uit 2006 bekijkt. Twee

10. De spelers spelen tegen elkaar via de monitor in TABLE TENNIS Wii 2006. Bron: Rockstar Games, ‘Promotion Video Table Tennis (Wii 2006)’, 2006. 09-10-2008 van <http://www.rockstargames.com/tabletennis/>



spelers spelen pingpong aan een pingpongtafel waarop twee monitoren zijn geplaatst (zie afbeelding 10). De spelers spelen het spel via hun avatars op de monitoren. Betekent dit dat Exports installatie is achterhaald door de computer-game-industrie zelf?

De kracht van Exports oorspronkelijke PING PONG was dat de semiotische reductie de film ontdeed van alle semantiek en daarmee reduceerde tot de naakte materiële relatie tussen toeschouwer en scherm, ofwel tot dat van het cinematografische dispositief. Het vervreemdende effect van deze reductie verdwijnt in de computergames, omdat deze zijn gebaseerd op een dergelijke gereduceerde relatie. Een computergame is volgens Galloway immers een algoritmische machine, die functioneert op basis van gecodificeerde regels. De diëgèse, dat wil zeggen de totale wereld van de narratieve handeling, is zeker bij het spelen van action games van ondergeschikt belang. Computergames zijn met andere woorden *action based media* waarin de algoritmische handelingen die de operator uitvoert zijn ontdaan van alle semantiek die is verbonden met de wereld van het spel.⁶¹

Op het moment dat Galloway Wollens theoretische kader van de zeven thesen herformuleert tot een 'formal poetic of gaming', komt hij tot de conclusie dat de specificiteit van computergames, namelijk dat ze action based media zijn, niet in deze principes tot uiting komt. Wollens opposities waren immers gebaseerd op de cinema. Vandaar dat Galloway een nieuwe oppositie introduceert, namelijk die van de 'gamic action versus radical action', ofwel de oppositie van 'conventional gameplay poetics versus alternative modes of gameplay'.⁶² Galloway heeft dus een punt wanneer hij de formalistische avant-garde verwijt dat zij de computergames als louter technologieën beschouwt.⁶³ De kunstenaars zouden de computergame opnieuw moeten doordenken als spel, moeten zoeken naar nieuwe alternatieve algoritmen in plaats van de inhoud, de vormgeving of de technologie van de games te modificeren.

Het politiserende en polariserende discours over film en ideologie is vanaf de jaren zestig en zeventig naar de achtergrond verdwenen. Onder andere vanwege de vermenging van theoretische en artistieke praktijk met extreme politieke standpunten; vanwege het dualistisch denken in elkaar uitsluitende binaire opposities waardoor elke nuancering problematisch wordt; vanwege het deterministische denken dat alle kunstwerken en recipiënten over één kam scheert; vanwege het abstracte en formalistische discours en ook vanwege de grote woorden en de ronkende retoriek over de breuk met het verleden en de utopie van de toekomst. Dat het politiek modernisme uit de gratie is geraakt, betekent volgens Rodowick niet dat daarmee tevens alle vragen en problemen die werden gesteld, zijn opgelost of verdwenen:

'Rather, the discourse of political modernism may have been displaced in a variety of ways by more contemporary arguments about culture and identity, as well as the role of a contestatory criticism and art, but the questions it asked

and the problems it raised have been neither fully addressed nor completely worked through'.⁶⁴

De vragen en problemen waarop Rodowick doelt, hebben betrekking op kwesties als toeschouwerschap, ideologie, technologie en participatie. Het zijn juist de theoretische concepten zoals vorm, dispositief, identificatie en toeschouwerschap die de grootste bijdrage van het politiek modernisme aan de filmtheorie vormen. De belangrijkste les die het ons leert is misschien wel het inzicht dat ideologie niet samenvalt met de inhoud of boodschap van een film en dat ideologie mede wordt bepaald door de wijze waarop de film de toeschouwer adresseert en positioneert, oftewel door het cinematografische dispositief. En dat is de belangrijkste les die het nieuwe veld van game studies uit het werk van Galloway kan leren.

Galloway's herlezing van het politiek modernisme laat zien wat het belang is van het dispositief voor een kritische analyse van computergames, waarbij het dispositief gedefinieerd wordt als een complex geheel van materiële, psychische en sociale operaties die de gameplay of de gamic action mogelijk maken.

Noten

1 Export speelde zelfs met het idee de film met de kerst in een volksuitgave in piepschuim en een luxe uitgave in boekvorm in de speelgoedzaken te koop aan te bieden, zie V. Export, 'Ping Pong. Ein Film zum Spielen – ein Spielfilm', 2007. Geraadpleegd op 11-09-2008, <http://www.valieexport.org/index.php?id=40,1001,1,0,1,0>.

2 In latere beschrijvingen wordt vermeld dat tegen de projectiewand een halve pingpongtafel stond opgesteld en dat de slagschaduw van de speler op het scherm door een laag opgestelde projector op het scherm werd geprojecteerd. Op de overgeleverde foto's is daar echter niets van terug te vinden, zie ondermeer M. Le Grice, *Abstract film and beyond*, Cambridge Mass. 1977; D. Noguez, *Éloge du cinéma expérimental. Définitions, jalons, perspectives*, Paris 1979, en K. Mondloch, *Thinking through the screen: Media installation, its spectator, and the screen*. PhD Thesis University of California, Los Angeles 2005. Veel installatie- en performancekunst uit de jaren zestig en zeventig is niet of slecht geconserveerd, daarnaast is de (oorspronkelijke) verschijningsvorm vaak moeilijk te achterhalen omdat ten gevolge van de veranderende technologische ontwikkelingen en tentoonstellingspraktijken verschillende varianten van de werken bestaan. Zie ook V. Van Saaze, 'Authenticity in practice. An empirical study into the conservation of "One Candle" (1988) by Nam June Paik', in: E. Hermens & T. Fiske (eds), *Art, conservation, and authenticities/ Material, concept, context, archetype*, London, forthcoming.

3 De term expanded cinema is vooral bekend geworden door het boek *Expanded Cinema* (New York 1970) van Gene Youngblood. De expanded cinema van Valie Export en Peter Weibel is veel politieker van aard dan de kosmische en synesthetische invulling die Youngblood er aan gaf, zie ook P. Weibel, 'Was ist und was soll eine Subgeschichte des Films?', in: H. Scheufl & E. Schmid jr. (Eds.), *Eine Subgeschichte des Films. Lexikon des Avantgarde-, Experimental- und Undergroundfilms*, Frankfurt am Main 1974, pp. 12-27, en P. Weibel, 'Expanded Cinema', in: *Algorithmic Art. From Cézanne to the computer*, 2004. Geraadpleegd op 21-10-2008, http://portal.unesco.org/culture/en/ev.php-URL_ID=27096&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html.

4 V. Export, 'Expanded Cinema as Expanded Reality', in: *Senses of Cinema*, 23, 2003. (http://www.sensesofcinema.com/contents/03/28/expanded_cinema.html).

5 V. Export, 'Ping Pong', *MediaArtNet*, 2004. Geraadpleegd op 09-10-2008, <http://www.medienkunstnetz.de/assets/img/data/444/bild.jpg>.

6 Idem.

7 Het cinematografische dispositief is een belangrijk theoretisch begrip uit deze periode en omvat alles wat noodzakelijk is voor de projectie van een film, dus zowel de gehele materiële cinematografische machinerie, als de mentale machinerie die de toeschouwers hebben geïnternaliseerd om de film te kunnen zien; zie onder meer J.-L. Baudry, 'Cinéma: Effects idéologiques produits par l'appareil de base', in: *Cinéthique*, 7-8, 1970, p. 1-8; J.-L. Baudry, 'Le dispositif: approches métapsychologiques de l'impression de réalité', in: *Communications*, 23, 1975, p. 56-72, en C. Metz, 'Le signifiant imaginaire', in: *Communications*, 23, 1975, p. 3-55. Hier wordt de Franse term gebruikt omdat de Engelse term *cinematic apparatus* teveel nadruk legt op de technologische dimensie, zie T. De Lauretis & S. Heath (eds.), *The Cinematic Apparatus*, New York 1980.

8 V. Export, 'Expanded Cinema as Expanded Reality'; zie ook Peter Weibel in: Scheufl & Schmid jr., *Eine Subgeschichte des Films*, p. 1076.

9 De PONG-MYTHOS expositie (georganiseerd door Computerspiele Museum met als curator Andreas Lange) was te zien in de volgende steden: Stuttgart, Württembergischer Kunstverein 11-02-2006 / 01-05-2006, Leipzig, Games Convention 23-08 / 27-8-2006, Frankfurt, Museum für Kommunikation 16-11-2006 / 21-01-2007 en Bern, Kornhausforum 17-08 / 16-09-2007. Zie ook *pong.mythos. Ein Spiel und seine Geschichte*, 2006. Geraadpleegd op 09-10-2008, <http://www.pong-mythos.net/>.

10 PONG is een simulatie van ping pong op het tweedimensionale vlak van het beeldscherm (zie 'Pong', in: *Wikipedia, The Free Encyclopedia* (2001-2008). Geraadpleegd op 29-10-2008, <http://en.wikipedia.org/wiki/Pong>. Pong.art is subgenre van game art dat zelf weer beschouwd kan worden als een recent genre binnen de mediakunsten. Voor een uitgebreid overzicht van exposities en publicaties zie M. Jansson, 'Hall of Books. A Game Arts Addict's Library', 2007 (Geraadpleegd op 08-10-2008, <http://www.janssonswebb.se/gameart/lib/>) en voor recente ontwikkelingen J. Oliver, 'Selectparks. Art Defines Games', 1998 (Geraadpleegd op 08-10-2008, <http://www.selectparks.net/>).

11 Ook de titel in de catalogus uit 2006 suggereert dat het om de installatie uit 1968 gaat, zie V. Export, 'Ping Pong (1968)'. Geraadpleegd op 09-10-2008, <http://pong-mythos.net/>.

12 Export had in 1974 al een PING PONG-versie voor het televisieapparaat voorzien als commentaar op de sportuitzendingen: 'die fernseh-version eigenet [sic] sich vorzüglich für morgenstunden-frühsporn. pun[kten] erscheinen springend auf dem tv-schirm, mit denen der tv-akteur/der morgengymnastiker ping pong zu spielen hat', zie V. Export, 'Ping Pong. Ein Film zum Spielen'.

13 Fluxus artist Dick Higgins gebruikte in de jaren zestig het begrip *intermedia* om de vaak ongreepbare en onduidelijke inter-disciplinaire happenings, installaties en andere artistieke uitingen te karakteriseren waarin de grenzen van genres en media werden overschreden, zie D. Higgins, 'Intermedia', in: *The Something Else Newsletter*, 1 (1), 1966.

14 D. Daniels, 'Strategies of interactivity', in: R. Frieling & D. Daniels (eds), *Media art interaction, The 1980s and 1990s in Germany*, München/Karlsruhe/Vienna/New York 2000, p. 170-197. (<http://www.mediaartnet.org/source-text/65/>)

15 R. Barbrook & A. Cameron, 'The Californian Ideology', in: *Science as Culture*, 26 (6), 1996. (<http://www.priory.com/ital/barbrook18.htm&oi=gpp>).

16 Daniels, 'Strategies of interactivity', p. 171.

17 J.A. Wilson, 'Meditations about Pong from different perspectives', in: *pong.mythos* 2006. Geraadpleegd op 09-10-2008, <http://pong-mythos.net/>. Zie ook J. A. Wilson, "'Participation tv': Early games, video art, abstraction and the problem of attention', in: *Convergence*, 10 (3), 2004, p. 83-100. (<http://con.sagepub.com/cgi/content/abstract/10/3/83>)

18 Zie de catalogus van PONG-MYTHOS expositie: Computerspiele Museum, 'pong.mythos. Ein Spiel und seine Geschichte', 2006. Geraadpleegd op 09-10-2008, <http://www.pong-mythos.net/>.

19 V. Export, 'Tap and touch cinema', in: *The Galleries at Moore*, 2008. Geraadpleegd op 08-10-2008, <http://thegalleriesatmoore.org/publications/valie/valietour3.shtml>.

20 M. Moswitzer & M. Jahrmann, 'Pong-Dress' in: *ludic-society*, 2006. Geraadpleegd op 08-10-2008, <http://www.ludic.priv.at/>.

21 Idem.

22 D.C. Perry, 'Rockstar Games Presents "Table Tennis". Rockstar proves its point with a spin.' in: *IGN.com*, 2006. Geraadpleegd op 11-09-2008, <http://xbox360.ign.com/articles/709/709654pt.html>.

23 TABLE TENNIS voor de Wii stelde helaas wat teleur omdat het niet goed was uitgewerkt. De bewegingen van de speler liepen bijvoorbeeld niet synchroon met die van de speler op het scherm en de realistische weergave van de spelwereld was minder gedetailleerd ten gevolge van de zwakere processor van de Wii.

24 Perry, 'Rockstar Games Presents "Table Tennis"'.
 25 C. Pias, *Computer Spiel Welten*, Bauhaus-Universität, Weimar 2000 (<http://e-pub.uni-weimar.de/volltexte/2004/37/pdf/Pias.pdf>), en C. Pias, 'Die Pflichten des Spielers', in: M. Warnke & W. Coy (Eds), *HyperKult 11. Zur Ortsbestimmung analoger und digitaler Medien*, Bielefeld 2005, p. 313-341. (<http://www.uni-duisburg-essen.de/~bj0063/texte/pflichten.pdf>).

26 Pias, *Computer Spiel Welten*, p. 11.
 27 PING 127.0.0.1 Computer Services, 'The Ping Page', 2004. Geraadpleegd op 09-12-2006, <http://www.ping127001.com/pingpage.htm>.

28 J.C.R. Licklider, 'The Computer as a Communication Device', in: *Science and Technology*, 76, 1968, p. 21-31. (Reprint digital, Systems Research Center, Palo Alto 1990. Geraadpleegd op 09-10-2008, <http://gillesboulet.ca/textes/licklider.pdf>)

29 J. Gettler, 'The First Video Game', in: *Brookhaven National Laboratory – Brookhaven History*, 2007. Geraadpleegd op 09-10-2008, <http://www.bnl.gov/bnlweb/history/higinbotham.asp>.
 30 A. Lange, 'Exhibition Concept' in: *pong.mythos*, 2006. Geraadpleegd op 02-10-2008, <http://pong-mythos.net/index.php?lg=en&main=Exhibition&site=01:00:00>.

31 Export, 'Ping Pong. Ein Film zum Spielen'.
 32 P. Wollen, 'Godard and Counter Cinema: "Vent d'Est"', in: Id., *Readings and writings. Semiotic Counter-strategies*, London 1982, p. 79-91.

33 Idem. Wollen plaatst respectievelijk de transitieve tegenover intransitieve narrativiteit, identificatie tegenover vervreemding, transparantie tegenover 'op de voorgrond plaatsen', enkelvoudige tegenover meervoudige diegesis, open tegenover gesloten structuur, plezier tegenover niet-plezier en tenslotte fictie tegenover realiteit, waarbij de tweede term steeds betrekking heeft op de countercinema.

34 Zie A.R. Galloway, *Gaming. Essays on algorithmic culture*, Minneapolis 2006, p. 109. Galloway hanteert de volgende opposities: transparantie versus 'op de voorgrond plaatsen', gameplay versus estheticisme, representatieve modellering versus visuele artefacten, natuurlijke fysica versus verzonnen fysica, interactiviteit versus niet-correspondentie en *gamic action* (zie ook noot 44) versus *radical action* waarbij de tweede term steeds betrekking heeft op de countergaming (zie pp. 124-125).

35 D.N. Rodowick, *The crisis of political modernism. Criticism and ideology in contemporary film theory*, Berkeley 1994, p. xiii.
 36 Wollen, *Readings and writings. Semiotic counter-strategies*. De opvattingen over de Hollywood Cinema en de klassieke realistische film van Wollen en *Screen Theory* in het algemeen, zijn vooral bekritiseerd door vertegenwoordigers van de neo-formalistische filmanalyse, zie onder andere Kristin Thompson, *Breaking the glass armor. Neoformalist film analysis*, Princeton NJ 1988, p. 201; en Janet Staiger, *Perverse spectators. The practices of film reception*, New York [etc.] 2000, pp. 28-31. Zie ook David Bordwell, *Making meaning. Inference and rhetoric in the interpretation of cinema*, Cambridge MASS., 1989.

37 P. Wollen, 'The Two Avant-Gardes', in: Id., *Readings and writings*, p. 92-104.

38 Wollen trekt in de 'The Two Avant-Gardes' en in de 'Conclusion' van zijn *Signs and meaning in the cinema* (Bloomington 1972, p. 155-174) theoretische en historische parallellen tussen de film avant-gardes uit de jaren zestig met de historische avant-gardes uit het begin van de twintigste eeuw. Zo komt volgens hem de politieke film avant-garde ondermeer voort uit de Russische mon-

tageschool en de formalistische film avant-garde uit het formalistische werk van kunstenaars als El Lissitzky, Francis Picabia, Marcel Duchamp, László Moholy Nagy en Man Ray.

39 Zie onder meer C. Greenberg, 'Avant-Garde and Kitsch (1939)' in: Id., *Art and culture. Critical essays*, Boston 1961, p. 3-21, en C. Greenberg, 'Modernist Painting' in: *Arts Year Book*, 4, 1961, p. 103-108.

40 P. Gidal, 'Theory and definition of structural/materialist film', in: *Studio International*, 187 (963), 1975, p. 189-196.

41 Exports PING PONG is een typisch voorbeeld van Gidals 'semiotische reductie'.

42 Wollen, 'The Two Avant-Gardes', p. 92, 101.

43 Wollen, 'Godard and counter cinema', p. 100.

44 De *game engine* is het software systeem waarop een computergame is gebouwd.

45 Volgens Galloway is de specificiteit van fotografie het stilstaande beeld, van de cinema het bewegende beeld en van computergames de 'actie', de handelingen van de speler. Computergames bestaan pas wanneer ze worden gespeeld, zonder de actieve interventie van de speler is een computergame slechts statische computercode. Vandaar dat Galloway de *gamic action* als het kernprincipe van computergames beschouwt, zie Galloway, *Gaming*, p. 2-3.

46 Idem, p. 86.

47 Idem, p. 90-91.

48 Idem, p. 87. De begrippen van Deleuze zijn sterk gekleurd door het werk van Michel Foucault. Zie onder andere G. Deleuze, *Negotiations, 1972-1990*, New York 1995, p. 170-182.

49 Galloway hanteert de termen operator en machine om aan te geven dat games in wezen cybernetische softwaresystemen zijn, die uit zowel organische als niet-organische actoren bestaan, zie Galloway, *Gaming*, p. 5.

50 Zie ook A.R. Galloway, *Protocol. How control exists after decentralization*. Cambridge MASS. 2004.

51 Galloway gebruikt de term *video games* om allerlei vormen van elektronische interactieve games aan te duiden; Galloway, *Gaming*, p. 127, noot 1.

52 Idem, p. 92.

53 Idem, p. 102.

54 Idem, p. 126.

55 Export, 'Expanded cinema as expanded reality'.

56 Galloway, *Gaming*, p. 87. Galloway refereert hier aan G. Deleuze, *Negotiations, 1972-1990*, p. 178.

57 Zie ook J. Mayne, *Cinema and Spectatorship*. London 1993.

58 Idem, p. 21, 27.

59 Idem, p. 20.

60 Galloway, *Gaming*, p. 16-17, 92.

61 Idem, p. 3, 5, 14.

62 Idem, p. 125.

63 Idem, p. 108.

64 Rodowick, *The crisis of political modernism*, p. viii.