

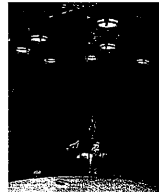
tijdsverloop. Gabriel echter zocht een oneindig proces. Het moest niet nodig zijn te weten wat het begin was en wat de climax en wat het einde. Het beeld moest zowel veel autonoom als veel afhankelijker zijn: autonoom ten opzichte van voorafgaande en nakomende beelden, afhankelijker van de waarnemer. Of andersom, veel autonoom ten opzichte van de waarnemer en veel afhankelijker van voorgangers en nakomers. De oplossing: een digitale beeldbank met een interface om eindeloos nieuwe beelden te kunnen oproepen, hercombineren, transformeren, zodat nooit hetzelfde beeld terugkeert en je nooit weet wat het volgende beeld zal zijn. Ulrike Gabriel leerde programmeren, *Breath* was het eerste resultaat. Er is in deze opstelling geen reden te vinden waarom de ademhalingsbeweging van de buik vierkanten en polygonen over een scherm zou laten verschuiven. Toch is het verband tussen buik en beeld onloochenbaar. Beide vormen één systeem, gekoppeld door de buikband/de computer. Wederzijdse autonomie en afhankelijkheid: opnieuw de definitie van interactiviteit. Omdat het beeld wilde doorgaan verbond Ulrike Gabriel het met wat nooit stopt, onze ademhaling.

Terrain_01, een latere installatie van Gabriel, uit 1994. Je zit op een stoel met een band rond je hoofd. Via sensoren in die band worden je hersengolven geregistreerd en zichtbaar gemaakt op een kleine monitor naast je. Voor je, onder een batterij sterke lampen, bevindt zich een grote ronde metalen plaat met daarop dertig vrij bewegende mechanische 'pissebedden', ongeveer zo groot als je hand. Ze zijn van blik, zeg maar, in hun rug is een serie zonnecellen ingebouwd en eronder zit een stel wielen. Zodra de lampen aangaan en een patroon van lichtvlekken op de metalen plaat werpen, beginnen de robotdieren te bewegen. Ze gaan naar het licht toe en mijden contact met elkaar. Als groep vertonen ze interessante gedragingen: samenscholing, afzondering, koppelvorming, paniek, achterwaartse vlucht (aanrakingsangst). Diergedrag-onderzoekers zouden er wel raad mee weten.

De hoeveelheid licht die de lampen werpen is afhankelijk van de hoeveelheid hersengolven die je op je monitor produceert. Hoe rustiger je alfa- en bètagolven, des te meer licht er opgloeit. Aanvankelijk, als je net bent gaan zitten en je instelt op het systeem waarvan je nu deel bent geworden, doen de robots niets. Als je je ogen sluit en je hersens tot rust weet te

M 56 media

zie ook blz. 72



Terrain_01

s. 56-64

interview Weibel

(2000)

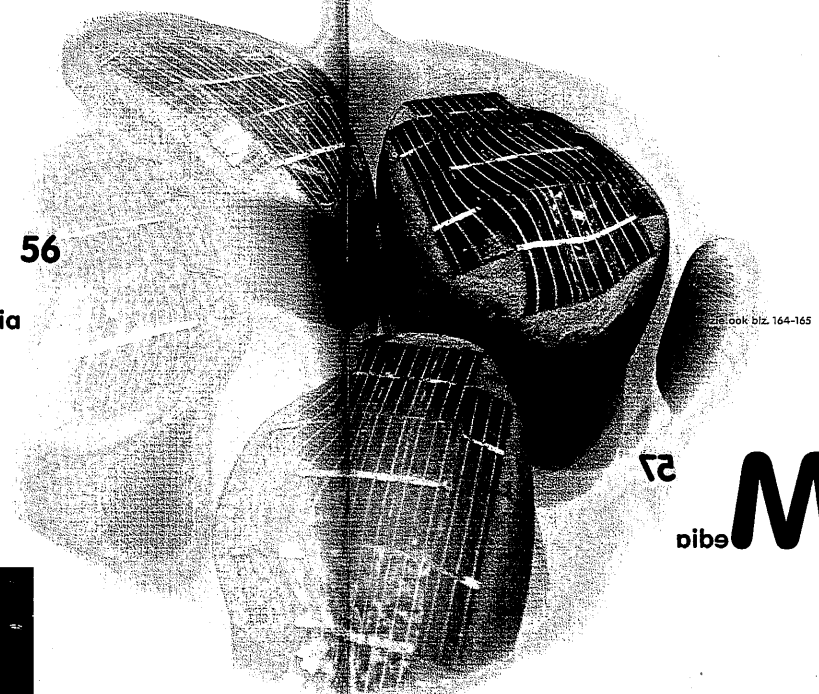
PETER WEIBEL (1944) is directeur van het Zentrum für Kunst und Medientechnologie (ZKM) in Karlsruhe, in Duitsland.

Je bent deelgenoot geweest van de beweging die de elektronische kunst zoals we die nu kennen tot stand heeft gebracht, als kunstenaar, als theoreticus en als organisator van festivals en happenings. Je bent getuige geweest van de opkomst van elektronische kunst vanaf het eerste aarzende begin tot vandaag de dag, nu elektronische kunst een geaccepteerde kunstvorm is geworden. Om bij het begin te beginnen: wat beschouw jij als de wortels van de elektronische of mediakunst?

Peter Weibel, V2 - 1994



Ik zou een min of meer vergeten kunststroming uit de jaren zestig willen vermelden, de avant-garde-film, waarin mensen begonnen na te denken over de uitbreiding van cinematografische technieken als uitbreiding van de functie van het beeld. Gewoonlijk wordt deze kunststroming in verband gebracht de bewegingen in de kunst uit de jaren tussen 1920 en 1940, met beeldend kunstenaars als Marcel Duchamp en Man Ray. Vanuit kunsthistorisch perspectief is dit misschien wel terecht, maar de kunstenaars uit de jaren zestig, waaronder ikzelf, poogden een kunst van het bewegende beeld te grondvesten die verschildte van het veld van de beeldende kunsten. We wilden ons onderscheiden van de schilderkunst, en van de traditie van het beeld als iets wat gecodeerd is als zou het iets anders afbeelden. Zelfs de abstracte kunst bevond zich nog onder dit Damokleszwaard van de afbeelding: ze beeldde niet de buitenwereld af, maar een binnenwereld, zoals de kunstenaars bewoerden. Wij daarentegen waren geïnteresseerd in het iconoclastische aspect. Toen Hollis Frampton Zorn's Lemma maakte, waarin hij de beelden verving door letters in een wiskundig model, stelde hij ter discussie wat een beeld nu precies afbeeldt. Voor ons waren de inherente materiële eigenschappen van de cinema belangrijker dan welke objectieve of subjectieve afbeeldingen dan ook. Dit uitgangspunt voerde niet alleen tot de



M 72 pibe

Zie ook blz. 164-165

structurele en materialistische film, maar ook tot Expanded Cinema. Het was ons doel de cinematografische code te verbreden en uit te breiden door de afbeelding, de representatie, ter discussie te stellen, door de relatie tussen beeld en werkelijkheid ter discussie te stellen.

De modellen die we voor onze kritiek ter beschikking hadden, waren afkomstig uit drie filosofische vertogen: de semiotiek, de formele logica en de cybernetica. Semiotiek gesproken kan het beeld in films worden beschreven als een 'icoon' - een beeld dat rechtstreeks is afgeleid van de werkelijkheid, zoals in de mainstream film. Als je een stap verder gaat, kun je zeggen dat het cinematografische beeld symbolisch van aard is - er is niet alleen een 'externe' relatie met de werkelijkheid, maar ook een interne relatie met andere delen van de film, binnen de georganiseerde filmstructuur. Deze tweede, syntactische benadering maakt het mogelijk met een ander model te werken dan het iconische, namelijk een formeel, wiskundig of muzikaal model, om je cinematografische materiaal te structureren, zoals in vroege films van Peter Greenaway.

De derde benadering is de pragmatische: hoe is het gedrag van de kijker gecodeerd in relatie tot de beelden? In mijn eigen werk viel ik deze pragmatische dimensie van de film aan: wat is de betekenis van een gordijn, van een ingang; waarom moeten mensen betalen, naar binnen gaan, gaan zitten; waarom zou je op één scherm projecteren; waarom zou je niet twintig projectoren en twintig schermen gebruiken? Ik gebruikte een wiskundig model: ik noemde film een calculus - een algoritme zou ik nu zeggen. Film heeft vaste elementen, zoals celluloid en een projector, plus een tijdsvolgorde: eerst heb je een camera, dan een set die je met je camera filmt, dan ontwikkel je de film, vervolgens projecteer je de film et cetera. Eerst zei ik: waarom doen we het niet omgekeerd? Waarom zouden we niet iemand voor een scherm zetten met een lamp erop, waarbij alleen het geluid van een lopende camera weerklinkt? Ik veranderde de calculus. Later vroeg ik mij af: waarom zou ik mijn huid niet gebruiken als projectiescherm? De haren op mijn lichaam zijn tekens en als ik ze scheer is dat net zoals als een snee in een schilderij maken, zoals Lucio Fontana dat deed. Mijn werk ging over het reorganiseren, herdefiniëren en hercoderen van wat cinema is.

En toen ontdekte ik een nieuw medium dat tegelijkertijd opnam en projecteerde: video. Video bezat de gelijktijdigheid waarnaar ik bij film had gezocht. Al in 1969 begon ik met video te werken. Ik maakte een werk waarbij mensen een ruimte

brengen, gaan de lichten aan en vertonen de robots hun bewegingskunsten. Maar zodra jij kijkt om te zien wat er gebeurt, slaan je hersengolven weer uit en dooft het licht, valt er niets interessants meer te zien. Jij beheerst het systeem evenzeer als het systeem jou beheerst. Pas als je erin slaagt naar de robots te kijken zonder iets te denken of te voelen, kun je zien wat de robotbeesten op jouw instigatie doen. Pas als je volkomen nuchter kijkt. En als je dat lukt, kijk dan eens in alle objectiviteit naar echte dieren, naar je medemens: samenscholing, koppelvorming, aanrakingsangst, paniek - bewust, intelligent gedrag is een product van de waarneming. It's all in the eye of the beholder.

Het gaat er Ulrike Gabriel om te werken met eenvoudige parameters - van ademhaling, hersengolven - complexe situaties te creëren, in beeld of in concreto. De tendens in haar werk is naar een steeds grotere complexiteit. Neem de installatie, ditmaal van Ulrike en David Gabriel, *Memory Space* (1999), zelf een afgeleide van het eerdere project *Perceptual Arena* (1995). Aan de ene zijde in de opstelling van *Memory Space* staat een tekstmachine waar je woorden in kunt typen, die dan in een wolk tussen eerder ingevoerde woorden op een computerschermpje gaan zweven. Aan de andere zijde van de opstelling staat een tweede bezoeker met een VR-helm om rond te kijken in een driedimensionale omgeving. De woorden die in de tekstmachine zijn ingevoerd, verschijnen zwevend in de VR-ruimte. Als de 'VR-navigator' zijn blik op een langsdrijvend woord richt, wordt dat op dat moment rood gekleurd op het tekstschermpje aan de andere kant van de installatie. De 'tekstschrijver' kan dan met een elektronische pen andere woorden uit de wolk naar dat rode woord toetrekken. Als deze combinatie van woorden wordt herkend door een aan de tekstmachine gekoppelde databank met bestaande tekstfragmenten, verschijnt er op een groot scherm boven de tekstschrijver een zin die is opgebouwd uit zinsdelen uit de databank. Vaak komt er onzin uit, soms is het verrassend raak. Tijdens het construeren van zinnen worden de woorden in de VR-ruimte via een beeldengenerator omgezet in sculpturale vormen, samengesteld uit scherpe vlakken. Als navigator kun je daar naartoe en omheen zweven door middel van hoofdbewegingen - maar dan moet je niet kijken naar een volgend ingevoerd woord dat ook langs kan komen zweven. Wat je

als VR-navigators waarnaar, is op een monumentaal scherm aan de VR-kant zichtbaar voor toeschouwers, en op een kleiner scherm aan de tekstmachine-kant, met geluid.

De interactiviteit in deze ingewikkelde installatie bestaat dus hieruit, dat de tekstschrijver woorden invoert, de VR-navigators daar een keuze uit maakt, de tekstmachine plus databank met de gekozen woorden zinnen construeert en de beeldgenerator deze zinnen vertaalt in virtuele sculpturen, waar de navigators omheen en naartoe kan zweven (tot de sculpturen zo groot zijn dat ze exploderen, schijnt). De beide deelnemers aan de installatie zorgen zelf voor de inhoud van hun interactiviteit, al wordt deze bemiddeld door de beeldgenerator en de databank met zinsdelen. Zowel de woorden van de schrijvende bezoeker als de beelden van de navigerende bezoeker zijn instabiel. Alle combinaties van woorden tot zinnen en tot driedimensionale vormen zijn eenmalig. Er zit geen systeem in, wel een esthetiek.

Waarom dit alles, waarom zo complex? In de installatie zijn woorden en beelden de media voor een communicatie die weliswaar gebruik maakt van talige en visuele tekens, maar niet van talige en visuele betekenissen. Elke mogelijke betekenis wordt juist geneutraliseerd door de voorgeprogrammeerde willekeur van de tekstmachine en de beeldgenerator. Het zijn de toeschouwers buiten de opstelling die betekenissen en voorstellingen in de zinnen en beelden leggen – de communicerende deelnemers zijn op iets anders gefixeerd. Dat maakt *Memory Space* tot een spel: de uitwisseling tussen de twee spelers kan toe zonder de zwaarte van betekenisgeving, anders dan het gewone leven. Voor het publiek geldt evenwel iets anders. Heb je eenmaal ontdekt hoe de zinnen en beelden in de installatie ontstaan, kijk dan nog eens met die objectieve blik naar de zinnen en afbeeldingen die je dagelijks leest en ziet. Ook hun betekenis is voorgeprogrammeerd willekeurig. Je hoeft ze geen betekenis te geven, je kunt zonder hun betekenis toe. Ze werken buiten hun betekenis om, ze volgen een andere regel. Maar ze werken wel degelijk, zowel op elkaar als op jou. Een derde definitie van interactiviteit: communicatie zonder de omweg van betekenis.

M 58
Media



binnenkwamen waarin ze alleen een camera zagen staan. Tegelijkertijd toonde ik andere bezoekers in een andere ruimte de opnameapparatuur en de mensen die binnenkwamen. Het pragmatische aspect van het bezoeken van een galerie werd aldus het semantische en syntactische product dat mensen kwamen bekijken in die galerie. Dat was toen erg raar: bezoekers kwamen altijd om een kunstobject te bekijken. Maar in deze installatie, getiteld *The Public as Exhibit* (1969), was er geen kunstobject meer. Er was geen kunstwerk in de vorm van een object, geen beeld in de vorm van een object, zoals een schilderij. Als beeld was er alleen de bezoeker zelf, zowel kijkend als bekeken wordend. De handelingen van het zien en het waarnemen werden het beeld. De processen van het zien werden tentoongesteld. De mechanismen van de tentoonstelling werden blootgelegd.

Expanded Cinema was de eerste stap van een op objecten gebaseerde kunst naar een op praktijk gebaseerde kunst, een verwijdering van de materiële kunst in de richting van immateriële kunst. Maar niemand in het kunstcircuit had er een theorie over, niemand snapte waar we mee bezig waren. Zolang de maatschappij haar revolutionaire elan behield, met de studentenopstanden en al dat soort dingen, was dit niet erg, we hadden een publiek, we konden leven van ons werk. Toen aan het begin van de jaren zeventig de revolutionaire sfeer doofde en alles weer normaal werd, verloren we ons publiek. Er vond een terugkeer plaats naar conventionele vormen van kunst. Dit dwong ons om onze eigen circuits en festivals te organiseren om verder te kunnen blijven werken.

Dus mediakunst komt voort uit Expanded Cinema, en niet uit de videokunst?

Het komt voort uit de avant-gardecinema. De meest succesvolle videokunstenaars van het moment, zoals Douglas Gordon, Pierre Huyghe en Aija-Elisa Attila, herhalen de concepten van

De blik van de waarnemer

Erst die Theorie entscheidet darüber, was man beobachten kann. Het is de theorie die bepaalt wat je wel en niet kunt waarnemen. Zelfs Alfred Einstein tegen een jeugdige Werner Heisenberg, en hij vervolgde: alleen de theorie, dus de kennis van de natuurwetten, maakt het ons mogelijk om, uitgaande van onze zintuiglijke indrukken, conclusies te trekken over de achterliggende processen. Anders gezegd, de waargenomen wereld bestaat niet los van de wijze waarop wij onze waarneming ordenen door middel van abstracte begrippen. Zoals de wereld onafhankelijk van onze inzichten bestaat, zullen wij haar nooit waarnemen. Als de natuur iets onbegrijpelijk antwoorde op een vraag die de wetenschap haar via een experiment stelt, dan kan dat nopen tot een verandering van de theorie en tot een nieuwe begripsvorming. Daarna ziet de wereld er anders uit.

De klassieke natuurwetenschap, zoals Isaac Newton die op poten zette in *Philosophiæ naturalis principia mathematica* (1687), beschrijft de ideale toestand van de wereld, bezien door een absolute waarnemer. Wat ze niet beschrijft is de reële bestaande wereld. Ruimte en tijd, afstand en duur, massa en snelheid waren voor Newton grootheden die onafhankelijk van onze zintuiglijke indrukken bestonden, en hij had er de achterliggende wetten van ontdekt. Newton maakte de orde in een rommelige wereld zichtbaar, een stabiele, tijdloze, beheersbare orde. Pas Einstein toonde aan, in 1905, dat er voor ons geen absolute grootheden bestaan, al onze observaties zijn relatief: voor een stilstaande waarnemer verloopt de tijd anders dan voor een bewegende. Zelfs de ruimte is niet iets homogeen dat eendeloos doorgaat, maar kromt zich rond lichamen en zichzelf. Deze relativisering van Einstein, de invoering van de actieve waarneming in de kennis, bracht Heisenberg vervolgens op zijn idee van de zogenaamde onzekerheidsrelatie. In het subatomaire bereik beïnvloedt de waarneming de baan van een waargenomen deeltje, want om die baan te kunnen zien moet er een lichtfoton op vallen, en die buigt op zijn beurt de baan van het deeltje af. Je kunt van een subatomair partikel nooit zowel exact weten waar het zich bevindt als hoe snel het gaat, maar enkel waar het

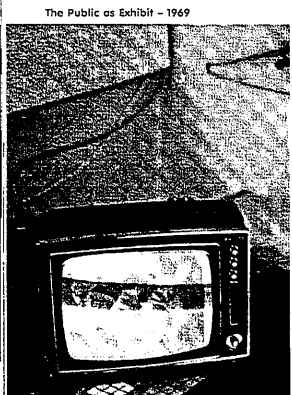
22
M
nibe

ledis Weibel

de Expanded Cinema, van vertraging tot meerdere projectieschermen, tot meerdere verhalen, tegelijkertijd en cetera. Video kan de experimenten van Expanded Cinema gemakkelijker, goedkoper, sneller en technisch beter herhalen. Voor een continue projectie met een loop heb je bij film een dure, gespecialiseerde en ingewikkelde machine nodig. Bij video druk je gewoon op de knop. De filmavant-garde werkte aan de grens van zijn medium, aan de esthetische, syntactische en pragmatische grens.

En videokunstenaars werken midden in hun mogelijkheden en niet aan de grenzen van hun medium?

Precies. De enige plek waar video een soort grens heeft bereikt is in video-installaties. Om verder te gaan dan de avant-gardecinema begonnen videokunstenaars installaties te maken die met real-time werkten. Maar toen beseften ze opeens dat dit nog veel te iconoclastisch was. In de jaren tachtig bestond er een ware 'beeldenhonger' – er vond een terugkeer plaats naar de schilderkunst en cetera. Daarom begonnen videokunstenaars 'environments' te maken, vol met materialen die rijker waren dan de immateriële video-beelden, zoals de installatie van Bill Viola waarin her en der bomen lagen, of Fabrizio Plessie die met platen marmer werkte. Ikzelf heb altijd geweigerd om iets anders tentoon te stellen dan video-beelden en videocamera's, al eiste dat meer van de kijkers. Nam Yune Paik maakte van de monitoren voorwerpen die op een lichaam of een mensachtige robot leken. Als hij ze puur had gemaakt als sculpturen, zou iedereen hebben gezegd dat ze onnozelen waren. Hiermee kom ik op het eigenlijke probleem met videokunst. Media zoals film, video en later de computer, gaan over 'dislocatie', terwijl de klassieke kunst over 'locatie' gaat, over gelokaliseerdheid. Theater vindt in ruimte en tijd plaats op een toneel, een sculptuur is gebonden aan een plek, net als architectuur. Maar sedert de telegraaf, in de jaren na 1840, is het mogelijk om de boodschap te scheiden van de boodschapper. Daarvoor had je een fysieke drager nodig, een persoon of een dier of een machine, ten einde je bericht te kunnen versturen. Met nieuwe media kunnen we zonder zulke fysieke dragers voor de boodschap. De nieuwe esthetica is niet aan een plek gebonden, het draait om dislocatie: de boodschap gaat van de ene locus naar de andere. Video is hier natuurlijk ideaal voor. Je kunt berichten van de ene kamer naar de andere sturen, en zelfs in één ruimte kun je een afstand creëren tussen camera en beeld. Maar media gaan ook over de ontkenning van het lichaam,



zich ongeveer bevindt en beweegt. Kennis over subatomaire deeltjes is niet absoluut, maar vaag, een kwestie van waarschijnlijkheden, kansberekening.

De ironie van het atoomonderzoek in de twintigste eeuw is dat men aanvankelijk wilde weten hoe het kan dat atomen zo stabiel zijn dat ze, ook als ze in allerhande chemische verbindingen hebben gezeten, uiteindelijk altijd weer in dezelfde vorm terugkeren. Het antwoord was het 'atoommodel' van Niels Bohr, waarin een stabiel aantal protonen en neutronen met kernkrachten bijeen wordt gehouden. Rond deze kern zweven evenveel elektronen rond als er protonen in de kern zitten. Deze elektronen echter zijn instabiel: ze kunnen energie opnemen en uitzenden, en dat altijd in vaste hoeveelheden (kwantums). Materie kan worden omgezet in energie, en omgekeerd ($E=mc^2$). Licht is een deeltjesstroom of een golfbeweging, al naar gelang je het bekijkt. Al snel bleek ook de atoomkern niet stabiel, maar splijtbaar: kernenergie, nucleaire wapens. Wat begon als verbazing over de stabiliteit van de materie, leidde uiteindelijk tot het inzicht dat alle bouwstenen van het universum instabiel zijn.

Heisenberg: 'De natuur is zo gemaakt dat ze begrepen kan worden. Dat wil zeggen: ons denkvermogen is zo gemaakt dat het de natuur kan begrijpen.' In het klassiek mechanische wereldbeeld was het volgende gedachte-experiment toegestaan: stel dat je de positie en snelheid van elke bouwsteen van het heelal zou kunnen waarnemen, dan zouden de bewegingswetten van Newton je toestaan om van al die elementen niet alleen het heden, maar ook het complete verleden en de gehele toekomst te kennen. Positie en snelheid (de baan van een lichaam) leveren voldoende informatie om het complete leven van het lichaam te beschrijven, voor- en achteruit in de tijd. Wat dit gedachte-experiment onthult is dat het heelal volgens het mechanische wereldbeeld vrijwel geen informatie bevat, al meenden de mechanici nu juist alle informatie ter wereld in handen te hebben gekregen.

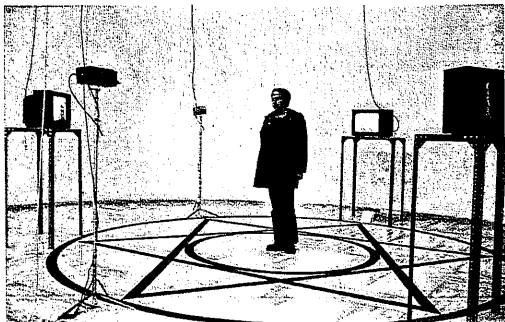
Informatie was in de opvatting van de vroege cybernetici - Claude Shannon, Norbert Wiener, Heinz von Foerster - de mate van georganiseerdheid van een systeem. Entropie was daarnaast de mate van ongeordendheid van datzelfde systeem. De hoeveelheid entropie is zo beschouwd het negatief van de hoeveelheid informatie. Elk gesloten systeem tendert naar een volledig entropische toestand, blijktens de tweede hoofdwet van de

ze gaan zelfs tegen het lichaam in. Ze overtreffen het lichaam. Televisie stelt je in staat om verder te kijken dan je ogen, met een telefoon kun je verder horen dan je oren. Technische media vormen niet alleen een uitbreiding van het lichaam, ze gaan het ver te buiten. Ze werken op een hogere schaal dan de antropomorfe.

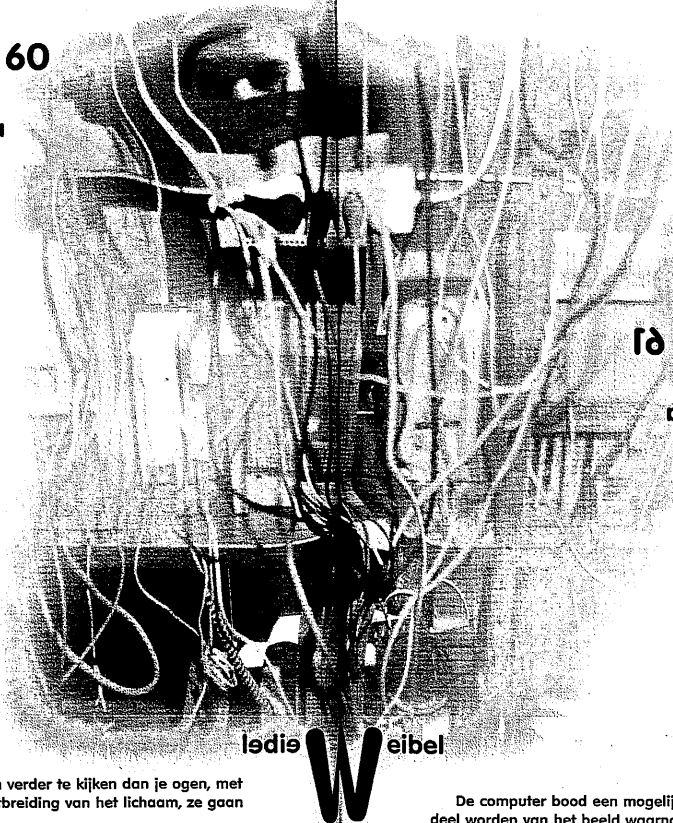
Daarom is het een tragische paradox om media eruit te laten zien als mensen of mensachtige robots. Ik vind dat verraad. Media zijn gemaakt om de grenzen van het menselijk lichaam te buiten te gaan, en dan ga je een onhandig mensachtig ding met die media maken! Dat is hetzelfde als een auto maken die eruitziet als een paard. In de politiek noem je dat revisionisme. De succesvolste videokunst van de jaren tachtig was esthetisch revisionistisch. En erger nog, de psychologie werd weer binnengehaald. De avant-garde beweging in de film ging het niet om psychologie, maar was uit op materiële en technische deconstructie, en daarmee op mentale deconstructie, op bewustzijnsverruiming. Het einde van de schilderkunst kondigde zich aan met ruis - je kunt een schilderij van Pollock ruis noemen - en abstractie. Mediakunst begon met ruis en abstractie: als je een videokop omhoog draait krijg je ruis, dan heb je niets. Daarom is het erg raar om het weer antropomorf te willen gaan maken, zoals Bruce

Nauman video antropomorfiseert om het weer een ziel te geven. Als je video gebruikt om mooie beelden te maken en zelfs zo ver gaat dat je daarbij refereert aan de geschiedenis van de schilderkunst, zoals in de drielijken van Bill Viola, geef je de kunstwereld weer objecten, je vult ruimten met objecten. Maar in feite blokkeerde en verlamde deze praktijk de ontwikkeling van video, en het was een van de

Observation of the Observation: Uncertainty - 1973



Media ⁶⁰



ledig **W**eibel

ibis **M**

thermodynamica (spontane reacties verlopen altijd in de richting van de grootste wanorde). Entropie is daarom de meest waarschijnlijke toestand van een systeem, informatie de minst waarschijnlijke. Dit gegeven vertaalde Norbert Wiener in een fundamenteel inzicht over communicatie: 'Hoe waarschijnlijker een boodschap is, des te minder informatie bevat ze.' Deze stelling werd vervolgens door de mediafilosoof Vilém Flusser geherformuleerd tot: 'Hoe onwaarschijnlijker een boodschap is, des te informatiever ze is.' Alles wat zich normaal gedraagt, is waarschijnlijk en daarom niet-informatief, triviaal. Vandaar dat het heelal in het mechanische wereldbeeld zo goed als geen informatie bevat. Alleen het maffe, het afwijkende, het ondoordringelijke en onvoorspelbare informeert. Dus precies hetgeen de klassieke natuurkunde over het hoofd zag, gefascineerd als ze was door het beetje orde dat ze wel beschrijven kon. Het beetje orde dat volgens diezelfde natuurkunde spontaan tot entropie vervalt.

Norbert Wiener: 'Het leven is een eiland hier en nu in een stervende wereld. Wij zijn geen duurzame materie, maar patronen die zichzelf in stand houden. De individualiteit van het lichaam is eerder die van een vlam dan die van een steen, eerder, die van een vorm dan die van een stukje substantie' (The Human Use of Human Beings, 1954). Maar waar komt die levensinformatie in het naar entropie tenderende universum vandaan? Humberto Maturana en Francisco Varela wezen er in De boom der kennis (1989) op dat als je een levend systeem op moleculair of atomaire niveau bestudeert, je geen leven aantreft. Het maakt een atoom niet uit of het zich in een organisch of anorganisch systeem bevindt, het gedraagt zich overal volgens de van toepassing zijnde natuurwetten. Je kunt elk levend wezen, van bacterie tot primaat, op moleculair niveau beschrijven als een uiterst complexe, niet-levende machinerie. Maar op hogere waarnemingsniveaus, van cellen tot weefsels tot organen tot lichamen, lukt dat niet langer: daar blijkt het organisme te leven. Het leven, maar ook intelligentie en bewustzijn, zijn kwaliteiten van een complex dynamisch systeem, kwaliteiten die alleen voor waarnemers buiten het systeem bestaan, want binnen dat systeem zijn ze niet te lokaliseren.

Informatie is niet materieel, het bestaat alleen bij wijze van spreken: als iemand je aanspreekt dringt er niets vanuit diens lichaam binnen in het

redenen waarom kunstenaars overstapten op computers.

De computer bood een mogelijkheid die ook al aanwezig was in video, en die 'closed circuit' (gesloten circuit) heet. Je kunt deel worden van het beeld waarnaar je kijkt, je bent deel van het systeem dat je observeert. Dit was het begin van de interactiviteit. Interactiviteit volgt de pragmatische aanpak, aangezien het beeld niet syntactisch of semantisch bepaald is, maar wordt bepaald door het gedrag van degene die het interpreteert, zoals in de muziek: Met deze emancipatie van de kijker wordt de rol van de schepper relatief minder belangrijk en minder omvangrijk. Iets dergelijks had al eerder plaatsgevonden in de klassieke avant-gardemuziek, al bij Schönberg. Adorno schreef daarover dat 'de band tussen muziek en oor was doorgesneden. Dat is een goede omschrijving van waar het avant-garde om te doen is: je snapt niet meteen wat je hoort of ziet. Omdat populair muziek gebruik maakt van een melodie, is de structuur ervan inzichtelijk. Daarom kan populair muziek nooit echt kunst worden. Het bevindt zich op een laag niveau van complexiteit, waarop het oor kan horen hoe het in elkaar zit. In een complexere muzikale structuur kan het oor het niet meer volgen en heb je een concept nodig om te begrijpen wat je hoort. Dit geldt evenzeer voor bepaalde kunstpraktijken, zowel in de schilderkunst als met video. Avant-garde heeft altijd theorie nodig, net als eigentijdse wetenschap, net als praktisch alles in de moderne wereld.

En volgens jou geldt dit ook voor de interactieve kunst?

Mediakunst is zo complex geworden dat er geen natuurlijke band meer bestaat tussen beeld en beschouwer. De kijker moet in een conceptueel kader aan de slag gaan. De kijker moet zelf de band leggen en er betekenis aan zien te geven. Interactiviteit is niet alleen maar dat je op een knop kunt drukken. In goede interactieve kunst wordt de betekenis van wat je ziet en hoort deels door jezelf gemaakt; in slechte interactieve kunst is de verhouding tussen kunstwerk en gebruiker alleen maar mechanisch. Het probleem met computerinstallaties is echter dat ze nog altijd plaatsgebonden zijn en slechts één kant op werken.

Wat je doet heeft wel effect op het beeld, maar niet vice versa.

Daarom raakte ik geïnteresseerd in installaties die hun basis in het internet hadden. Een videospel blijft gevangen in de

Jouwe. Enkel de evenwichtstoestand van je oren en gehoorzenuwen wordt verstoord, en je lichaam reageert hierop door deze storing te herstellen. Dat neem jij waar als horen. Levende systemen zijn 'autopoëtisch', het zijn gesloten systemen die voortdurend zichzelf tot stand brengen, enkel en alleen door de verstoringen van hun evenwichtstoestand – door ademhaling, voedselopname, zintuiglijke indrukken, interne verschuivingen – steeds weer te corrigeren. Lukt dat niet langer, dan zakt het instabiele systeem weg in een stabiele toestand: dood.

De wereld is wel te begrijpen, maar wat is begrijpen? Iets anders wanneer je ergens aan deelneemt of ergens naar kijkt. Iets anders wanneer je iets met woorden en symbolen beschrijft, of erin ingrijpt. Iets anders wanneer je schrijft of leest. Door de rol van de waarnemer te ontkennen heeft de Newtoniaanse mechanica in feite alleen maar de 'bedoelingen' van de natuur bestudeerd – de natuurwetten in zuivere vorm – maar niet wat de natuur waarneembaar presteert. In de twintigste eeuw zijn de rollen omgekeerd, en niet alleen in de natuurwetenschap. 'Niet de bedoeling van een auteur, maar het effect van diens woorden zijn wezenlijk' – op dat uitgangspunt baseerde Marshall McLuhan zijn mediatheorie. 'De toehoorder en niet de spreker bepaalt de betekenis van het gesprokene' – op dat inzicht baseerde Heinz von Foerster zijn cybernetica van de cybernetica. Waarneming en waargenomene zijn even instabiel.

De chaos

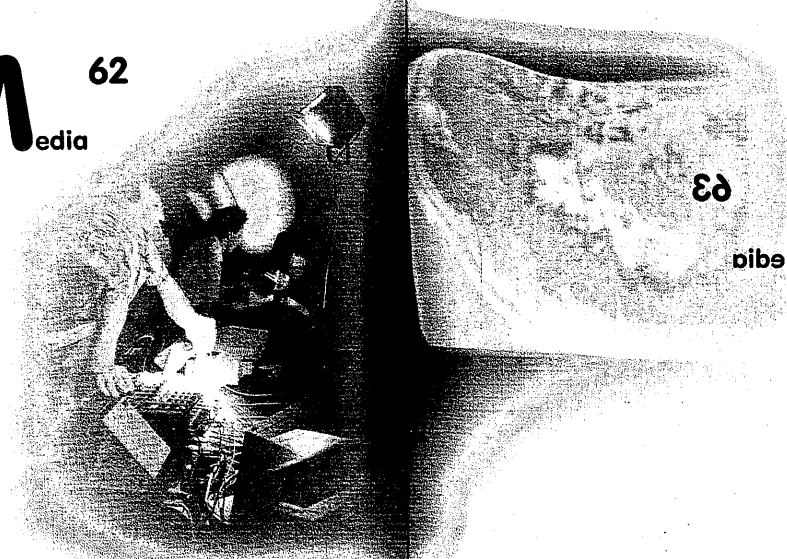
Het is de instabiele wereld die Ulrike Gabriel aan het spelen brengt. De wereld waarin alles altijd anders is, afhankelijk van je standpunt, je snelheid. De wereld van de instabiele media – 'media' opgevat als alles wat informatie bevat of kan overdragen, 'informatie' opgevat als de verhouding tussen trivialiteit en onwaarschijnlijkheid. Dat ik dit kan schrijven en u dit kunt lezen, is in het licht van de astronomische, geologische en biologische evolutie gezien hoogst onwaarschijnlijk en in die zin zeer informatief. Het bestaan van de wereld als zodanig is eigenlijk hoogst onwaarschijnlijk. De verwondering over dit gegeven, en het ontzag ervoor, vormen de religieuze

computer voor je, maar met een internetspel kan je tegenspeler in Sydney of Amsterdam zitten en heeft je gedrag hier een effect daar en omgekeerd. Aldus is de verhouding tussen kijker en beeld twee kanten op gericht en ook niet-plaatsgebonden. Dit legt nieuwe communicatiestructuren open. En dat was waar het de avant-gardekunst van de twintigste eeuw om te doen was: de inhoud en structuur van communicatie. Neem het rode schilderij van Rodchenko: er was geen inhoud – een rode kleur is geen inhoud. Maar het veranderde wel het materiële niveau van de schilderkunst, het veranderde de communicatiestructuur. Aan het begin van een nieuwe inhoud zul je altijd een materiële revolutie vinden. Mediakunst heeft geen inhoud meer in de klassieke zin van het woord. De inhoud is een structurele verandering of revolutie op een materieel niveau – wat ik het 'dispositief' zou willen noemen. Anders dan in de andere vormen van kunst zullen er in de mediakunst nog revoluties plaatsvinden op dit materiële niveau, op het niveau van de deconstructie van het dispositief.

Tegelijkertijd moet je ook constateren dat de technische media de afbeelding, de representatie hebben geclaimd. Fotografie, film en later televisie en video zijn in staat veel preciezere en goedkopere afbeeldingen te maken dan bijvoorbeeld kwasten en verf. De functie van het afbeelden is niet langer voorbehouden aan artistieke beelden, die functie is overgenomen door andere technische beelden. Fotografie, film en de andere nieuwe media om afbeeldingen te maken worden met meer succes gebruikt in de twintigste-eeuwse wetenschap. Als gevolg daarvan zitten we nu met het volgende probleem: wat moeten we aan met al die technische beelden waarvan slechts één procent als kunst wordt beschouwd? Wat moeten we aan met alle beelden die worden gemaakt door astronomen, Hollywood-filmers, wiskundigen, journalisten, medische wetenschappers ... Tot een jaar of twintig geleden was de geneeskunde een soort muzikale kunstvorm. De arts kreeg zijn informatie door te luisteren naar de geluiden die hij aan het lichaam van de patiënt ontlokte. Een arts diagnosticeerde een patiënt met een echoscoop, een stethoscoop, et cetera. Maar met de hoogontwikkelde computersystemen van tegenwoordig kun je van praktisch elke zone en laag van het lichaam plaatjes maken. De geneeskunde is een beeldende kunst geworden. En als ik zou worden verplicht tot een oordeel over de vraag welke beelden er momenteel het hardste nodig zijn, de beelden van de mediakunst of de beelden van de geneeskunde, kan ik niet anders dan zeggen: de plaatjes van de medische wetenschap.

Dus de ware revolutie van de media ging niet alleen over de emancipatie van de kijker en luisteraar, maar ook over het

M 62 Media



Ed Media

Media Weibel

einde van de kunstenaar als enige maker van beelden. De strijd zette al in met de uitvinding van de fotografie in 1839 en draaide om de vraag: wat voor technische beelden kunnen al dan niet kunst zijn? Die strijd is gewonnen: vandaag de dag worden heel veel mensen die met fotografie en video en computers werken beschouwd als beeldende kunstenaar en als zodanig geaccepteerd door galeriën en musea. De volgende strijd draait om de vraag: wat is de richting van de kunst in de dialectiek met alle andere klassen van deskundigen die beelden kunnen maken? We moeten opnieuw gaan kijken naar de verhouding tussen technische beelden en kunst.

De bron van inhoud van succesvolle mediakunst van nu is de mainstream bioscoopfilm, gecombineerd met de techniek van de avant-gardecinema uit de jaren zestig. Wij vonden technieken zoals beeldvertraging uit, maar we maakten ook onze eigen beelden. Douglas Gordon neemt Psycho en rekt die nu uur duurt. Ik vind dat een verkeerde relatie tot de massa-media. De relatie moet niet worden gezocht met de populaire mainstream media, maar met de echte concurrenten: de beelden die door wetenschappers worden gemaakt. Het is belangrijk om uit te vinden wat het onderscheid is tussen ons werk en het hunne. Of misschien kunnen we allianties vormen. We moeten de Hollywood-cinema te boven komen, en nieuwe strategieën van interactieve film bedenken, met virtuele werelden et cetera. We moeten weer in de geest van de avant-garde treden en weer nieuwe methoden scheppen voor de ontmoeting tussen beschouwer en beeld.

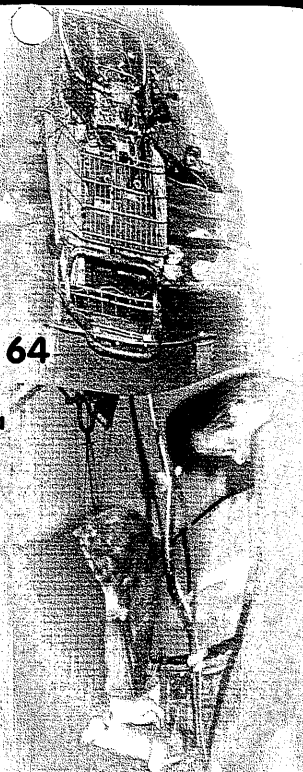
Een van de problemen met interactiviteit, waar je al aan refereerde, is dat mensen gewoon op de knoppen willen drukken. Dat lijkt de normale reactie te zijn: hoe kan ik iets doen met deze installatie? Dit betekent dat het beeld niet meer zo belangrijk is. Het artistieke materiaal is de interactie, niet het beeldenarsenaal. Ik krijg de indruk dat we het idee van het beeld als de centrale locus van de kunst aan het verlaten zijn als we ons met interactieve kunst gaan bezighouden.

Ik ben het met je eens dat bij interactiviteit het indrukken van de knoppen belangrijker is geworden dan het beeld. Dat wil zeggen: het beeld in dienst van de afbeelding heeft zijn aantrekkingskracht verloren. Zelfs in een aantal werken hier in het ZKM beeldt het beeld nog altijd iets af. Volgens mij zou avant-garde-interactiviteit de afbeelding moeten vervangen door het

processen hun betekenis verliezen. Dat wil zeggen: de begrijpelijkheid van de wereld is afhankelijk van de afstand tussen de waarnemer en het waargenomen. Snap je ergens niks van, ga er dan wat dichterbij of verder af van staan.

Dezelfde totale relativisering en instabilisering van waarneming en waargenomen, die de twintigste-eeuw als zo vernietigend had ervaren, maakte het de chaostheorie mogelijk in te zien dat de zekerheid, duurzaamheid, stabiliteit en tijdloosheid waar de klassieke natuurkunde (en kunst) op uit waren, niet de interessantste toestanden binnen de wereld zijn. Een niet-triviale, dynamische orde is overal te ontdekken waar de natuur zichzelf organiseert en met het verstrijken van de tijd ingewikkelder wordt, tegen alle wetten van de waarschijnlijkheid in. 'Onomkeerbaarheid is een bron van orde op alle niveaus. Onomkeerbaarheid is het mechanisme dat orde uit chaos laat ontstaan' (Ilya Prigogine). Eeuwenlang hebben mensen zich gespiegeld in hun stabiele beelden – tekening, schilderij, grafiek, sculptuur, foto, film, video. Zelfs de muziek, instabielse aller media, kon worden vastgelegd in notenschrift en op grammofoonplaat, bandrecorder, cd. Zelfs ballet. Maar aan het eind van de twintigste eeuw ontstaan er instabiele media, instabiele kunstwerken, waarin de verdrongen vluchtigheid van de wereld in heel haar eenmaligheid wordt gevierd, als feest. Gevierd als complexiteit door eenvoud – mogelijk gemaakt door dezelfde computer die met zijn mateloze reken capaciteit de regelmatige onregelmatigheden had weten bloot te leggen in het weer, maar ook in stroomversnellingen, dierpopulaties, katoenprijzen, gekartelde kusten, kokend water, wolven, de hartslag, en de beelden die je met software tevoorschijn kunt toveren door te ademen, niet te denken, alle bekende betekenissen te vergeten.

M 64 media



Media

procesverloop. Aangezien het proces belangrijk is bij interactiviteit, moet het beeld iets met dit procesverloop aanvangen. Groepen zoals Knowbotic Research slagen daar al in. Zij bieden geen mooie plaatjes, geen bomen, geen gebouwen, geen planten. Ze laten de interactiviteit zelf zien. Zij begrijpen dat het beeld zich uiteen moet zetten met het procesverloop en niet met afbeelden.

De kunst moet de bouwvallen van de representatie achter zich laten en zich met de praktijk van processen gaan bezighouden. In de woorden van Manuel Castells: als je processen laat zien, heb je niet langer te maken met de stroom van de macht, maar met de macht van stromen. Zelfs in de samenleving is het informatieproces nu de drijvende kracht geworden. We leven niet langer in een maatschappij van vlees en bloed, maar in een maatschappij van informatieverwerking. Geld, informatie, data worden op een gigantische schaal rond de wereldbol heen en weer geschoven. Als je een anatomie van de maatschappij maakt, moet je vensters openen op deze dataverwerking die de wereld stuurt. Dat is opwindend. Dat is de ware mediakunst van dit moment.

28



Barney Haynes - *The Shopping Cart* (1992)
 'Kunst' shoppen met een winkelwagentje en streepjescodelezer. De omgeving bevat streepjescodes die, wanneer ze worden gelezen, een videodisk activeren. De beelden zijn te zien op de monitor in het winkelwagentje.