

De digitale verdener (vid)under

Af Angela Ndalianis¹

I tidens blockbusterfilm spiller digitale special effects en stadig større rolle. Fra at have været et 'usynligt' redskab, der muliggjorde imponerende stunts som bussen, der flyver over et hul i motorvejen i Speed, har digitale effekter erobret hovedrollen. Siden den morfende terminator i Terminator 2: Judgment Day og de realistiske dinosaurer i Jurassic Park har digitale elementer opnået en stjerne-status, der ofte overgår skuespillernes. Således er den digitale Gollum i Lord of the Rings: The Two Towers mere troværdig end de øvrige 'fysiske' stjerner. De amerikanske blockbusterfilm, der anvender en iøjnefaldende brug af digital æstetik, er ofte science fiction- og fantasyfilm, der af den kritiske teori har været anset for »usundt slik for øjet.« Forfatteren viser, hvordan filmens digitale underer kan sættes i relation til Rene Descartes' tanker om underet/det vidunderlige, der hensætter tilskueren i en æstetisk undren, der fører til en intellektuel trang til forståelse (som første gang stjernesystemet lod sig se i en kikkert). Samme undren bliver hos Blaise Pascal en 'afgrund' (une abîme), der indgiver ærefrygt og fører os til det religiøse og mystiske, til overvejelser over naturens underer og Guds natur. Det digitale liv er ikke blot æstetik; det får sit eget, uforudsigelige liv – som de digitale figurer i The Two Towers der er programmeret til at slås, men foretrækker at flygte, og derfor må reprogrammeres. Det digitale liv udfordrer os med intet mindre end overvejelser over naturens orden, menneskets natur, teknologiens rolle, livet, døden og fremtiden.

Et af de mest succesfulde midler til teknologisk udfoldelse på film er science fiction/fantasyfilm. Særligt science fiction er en genre, der vil have publikum til at reflektere over virkningerne af de audiovisuelle teknologier, samtidig med at den viser de seneste udviklinger inden for disse teknologier. På deres egen måde forsøger science fiction-film at tage fat på de foranderlige opfattelser af verden omkring os – og vores identitet i denne verden. Virkningen af disse film er delvist knyttet til det magiske under, der opstår på baggrund af de videnskabeligt og teknologisk skabte illusioner.

Der opstår en dobbelt impuls: For det første bliver publikum konfronteret med en ny holdning til skuets [eng: *the spectacle*] konstruktion af special effects, der understreger rationelle og videnskabelige principper. For det andet, med en tilsyneladende modsat reaktion, søger skuet at frembringe forbløffelse hos publikum, hvilket kun har lidt at gøre med rationalitet. Der bliver skabt en relation mellem fremstillingen og tilskueren – et forsøg på at efterlade tilskueren i en tilstand af undren, en

næsten spirituel tilstedeværelse, både i forhold til fremstillingens hyperrealistiske status og i forhold til den tekniske og teknologiske beherskelse, der ligger bag konstruktionen af det fremstillede spektakel. Til en vis grad skal forståelsen af logikken bag den ambivalente relation findes i vores sociale miljø. Dette essay fokuserer på et karakteristisk træk, som er til stede i tidens blockbuster special effects-film – nemlig på det samspil, som disse eksempler på underholdning skaber mellem det teknologiske og det vidunderlige.

Nye visuelle teknologier og nye sanseoplevelser

Vor tid er kendetegnet ved radikale forandringer: Fremskridt inden for optiske teknologier har både hjulpet til at gøre det usynlige synligt og til at konstruere skiftende virkeligheder, der skaber digitale miljøer, som igen tilbyder sansemæssigt autentiske miljøer. I september 2002 opfangede The Hubble Space Telescope fødslen af en galakse, kendt som

Hoag's Object (A Wheel, 2002), og en anden galakses død – galaksen der var kendt som »Little Ghost Nebula« – stjernen NGB 6369 (An Old Star, 2002). Tættere på hjemmet har computerbilleder udvidet feltet for neurovidenskaben ved at gøre visualisering af hjernens terræn muligt, ved hjælp af et såkaldt 'neutralt' fotografi, der ikke kun opfanger billeder af selve hjernens struktur, men også giver tredimensionelle billeder som relaterer hjernefunktioner til deres lokalisering i hjernen (Stafford, 1996, 24). The Mobile Assistant IV (MA IV) & POMA, produceret af Xyberonaut (Mobile Assistant, 2003; Poma, 2003), tillader brugeren at bære en computer med en 233-MHz Pentium chip, 3 GB hard drive bundet om livet, et keyboard om håndledet og en VGA-farveskærm på størrelse med et poststempel svævende foran øjet, kan brugeren interagere med virkeligheden og cyperspace på samme tid – og markedsversionen, lavet af Hitachi, står foran frigivelse, netop som jeg skriver disse ord.

Bag dette undergår vores interaktion med andre sanser end synet også forandringer. Ved at iføre sig virtual reality 'øje-telefoner' og 'datahandsker', der er forbundet med en computer, kan vi træde ind i en simuleret virtuel verden, der møder os med billeder, strukturer og et tredimensionelt rum, som vi kan føle og røre, og med virksomheder som SensAble Technologies (»SensAble«, 2003) og CyperGrasp, der udvider forskningen på *haptics*-området – evnen til at opleve en virtuel berøring (»CyperGrasp«, 2003) – og DigiScents Inc., der producerer lugteteknologier (Matthews, 2000), er potentialet for 'autentisk' at opleve et alternativt liv i et virtuelt univers ikke langt væk.

I robotternes verden kommer vi tættere på at gøre science fiction-robotten en realitet. Robotterne bliver en del af vores hverdagsmiljø. I 2002 introducerede Sony SDR-4X. I tråd med Japans robot-ikon, Astroboy, er SDR-4X på højde med et lille barn (ligesom Astroboy) (»Sony«, 2002). Som markedsversionen af hunden Aibo kan han balancere, lytte, adlyde ordrer og gå. Han kan også synge og danse – hvorved han afslører en adræthed, der mangler i de mere buttede robotter. Så er der Valerie. Hendes udviklingsstadier kan overvåges på web'en, på the Android World website (Valerie, 2003). Hun er en hus-robot, og hendes konstruktion bringer forskellige korporationer sammen, som fører verden mod teknologiske og videnskabelige forbedringer. Hendes kød er lavet

af silikone, hendes stemme kommer fra en tale-synthesizer fra AT&T's laboratorier, hun har en lugtesans fra en ny chip fra CYRANO Sciences Inc., hendes smagssensorer bliver udviklet af Kyushu Universitet i Japan, og hun har farvesyn på begge øjne takket være Supercircuits Inc.'s PC-53-XP farve-mikrovideo-hulkamera. Og måske mest dramatisk, så har vores optiske teknologier gjort den menneskelige arvemaske synlig, i den proces der sikrer menneskeheden nøglen til DNA-mysterierne (Valerie, 2003).

Underholdningsteknologier

I de tre sidste årtier eller deromkring har væksten af forskellige former for medieunderholdning også reflekteret forvandlingen af vores virkelighedsopfattelse gennem forbedringer inden for teknologi og videnskab. Snarere end at gøre allerede eksisterende virkeligheder synlige, har underholdningsteknologierne udviklet et redskab til at *skabe* alternative virkeligheder på overbevisende synlige og hørlige måder. Via hele underholdningsindustrien har computerteknologien ført de optiske fremskridt over i områder, hvor der produceres radikalt nye visuelle special effects til gavn for dem, der er afhængige af filmbilleder.

Computeren har udvidet vores virkelighedsopfattelse ved at tilvejebringe kybernetiske synsteknologier, der nu spiller en integreret rolle i artikulationen af de filmiske rum. På mange måder, ved at sammenligne forbedringer af – og ofte ved at igangsætte – nye optiske og hørlige teknologier, vænner underholdningens skue publikum til en ny synsorden og sanseoplevelse. *Special effects*-film inviterer ofte tilskueren til at udforske de veje, hvorpå verden udvider sig for at kunne favne nye teknologier og inkorporere den uendelige virtuelle verden. Film som *Minority Report* (Spielberg 2002), *Star Wars: Attack of the Clones* (Lucas 2002) og *Lord of the Rings: The Two Towers* (Jackson 2002) har meget at fortælle publikum om de foranderlige virkeligheder.

Nogen gange – som det var tilfældet med *Minority Report* – fortæller lærredets illusionistiske og spektakulære indhold om forandringer i samfundet (i plottets bekymring for implikationerne af genmanipulation, computerteknologi og de simulerede oplevelser, som den stigende mængde *reality*-teknologi tilbyder). Men i mange tilfælde bruger disse film også *special effects*-teknologier, der

afslører de iøjnefaldende forvandlinger, der sker i vores egen kultur i relation til videnskabelige og teknologiske forbedringer.

Som Brooks Landon har argumenteret for, har science fiction-fortællingen fundet vej ind i vores kultur. Blockbuster special effects-film (og, må jeg hellere tilføje, spil og forlystelsesparker) har fået karakter af science fiction på grund af de teknologier, de benytter. Eksemplerne på dette er mange, så jeg vil blot fremhæve nogle få. I 1977 bragte Douglas Trumbull, der red på en bølge af succes pga. andre nyskabende film som *2001: a Space Odyssey*, sine virtuose effekter til nye højder, og publikum var hypnotiseret af det vidunderlige fremmede luftskib i *Close Encounters of the Third Kind* (se Shay 1993). Dette syn – og den dramatiske musik, der akkompagnerede det – fremmanede en hallucinogen tilstand af ekstatiske dimensioner og en religiøs intensitet i tilskueren (Sobchack 1987, 284). Igen i 1977 bragte George Lucas' *Star Wars* erfaringerne fra *2001* et skridt videre, da John Dykstra udviklede et nyt bevægelses-kontrolsystem. Filmens kærlighedsaffære med computeren var begyndt, og *Star Wars* blev en af de første samtidige special effects-film, der udforskede filmens potentiale som arkitektonisk begivenhed (se *Star Wars*, 1996). Vi behøver kun at tænke på filmens første minutter, hvor det enorme luftskib synes at bevæge sig fra tilskuerpladserne, hen over hovedet på tilskuerne, til lærredet. Forstærket af det nyligt skabte Dolby stereo system (se Altman, 1995), betød filmen et vendepunkt i forholdet mellem tilskueren og lærredet, da den introducerede nye visuelle, hørlige og kinæstetiske oplevelser i film, der forøgede effekten af fordybelse og sansemæssigt engagement.

I *The Abyss* (1989) var det nyskabende software program *Photoshop*, der blev publiceret af Adobe og udsendt på det kommercielle marked i 1990. *Photoshop* blev først udnyttet ekstensivt i skabelsen af filmens morfende alien (Cotta Vaz 1996, 117). Ikke alene erstattede dette morfing-program den traditionelle stop-motion animation, men de muligheder og krav, der blev skabt af sådanne nye effekter, resulterede i udvidelsen af Industrial Light and Magic's (ILM) computergrafiske afdeling. På det tidspunkt var det nye grafiske team fra Silicon ansvarlig for at producere computerarbejdsstationer for ILM under produktionen af *The Abyss*, og i 1993 havde virksomheden et overskud på over 1 million dollars (se Cotta Vaz, 1996; Shay, 1989). Specifikke teknologiske midler (morfing)

var nødvendige for at skabe en specifik effekt, og, omvendt, så ledte den fantastiske forvandling i filmens fiktive verden til produktionen af ny teknologi, nye afdelinger for special effects, og en multi-million dollar-industri. I *Jurassic Park* nåede forbedringerne inden for skabelsen af robotter nye højder med konstruktionen af filmens dinosaurer (sådan som Walt Disney selv havde gjort det årtier tidligere i skabelsen af elektriske modeller (*animatronics*), der befolkede forlystelserne i Disneyland).

Ved at befinde sig i overgangen mellem fortid og nutid var *Jurassic Park* også vigtig i forhold til at få filmindustrien til at indse potentialerne i den digitale teknologi. De mest dramatiske tidspunkter i filmen indeholdt tilsynekomsten af kødædende Tyrannosaurus Rex'er og Velociraptors, der kun eksisterede i computerens rum. Den nye computersoftware, der havde gjort dette muligt, var skabt af special effects-grupperne hos ILM (Cotta Vaz, 1996, 237-9). Og således fortsætter det – ved at disse effekter fortsætter med at optræde for publikum med virtuos flair. Walter Houghton har sagt, at det virtuose stopper, hvor den »ægte videnskabsmand« begynder. Den virtuose følsomhed finder tilfredsstillelse i videnskabens mekanismer, teknologi og nye tankesystemer, på de tidspunkter i historien, hvor dens bedrifter »stadig er tilstrækkeligt ukendte, i virkeligheden og i teorien, til at kunne beholde en aura af magi« (1942, 203-4). Special effects kan stå for forbedringer af computeren og andre effekt-teknologier, samtidig med at de beholder »en aura af magi«: »afkrævningen af det vidunderliges handling er skabt, ikke kun af [teknologisk] opfindsomhed, men også af det mysterium, der slører skabelsen af maskinen... [denne] effekt er magisk« (199).

I sin provokerende bog *Wonder, the Rainbow and the Aesthetics of Rare Experiences* udforsker Peter Fisher underrets/det vidunderliges plads i modernistisk kunst fra Claude Monet til Jackson Pollock. I denne proces rejser han tilbage til det 17. århundrede – en periode fyldt med »mærkelige oplevelser« – og til Descartes' og Pascals skrifter. Ved at lave den vigtige sondring mellem underet og det sublime forklarer han, at begge oplevelser sætter sin lid til det visuelle og til »de sjældne oplevelsers æstetik,« der ikke har meget til fælles med hverdagen (Fisher, 1998, 1). For eksempel den pludselige tilsynekomst af det animerede vand i *The Abyss*, eller dinosauren i *Jurassic Park*. Eller, som det var tilfældet i det 17. århundrede (der var

emnet for Descartes' diskussioner) – det under, det er første gang at se de nye stjerner i det ydre rum gennem teleskopets nye teknologi.

Det sublime vækker sanserne i forhold til overraskelse, magt og fare i den ultimative produktion af »angstens æstetisering«, hvorimod underet er involveret i æstetiseringen af glæde og nydelse (2). Endvidere gælder det for Fisher, at »underets æstetik har at gøre med grænsen mellem følelse og tanke, mellem æstetik og videnskab« (6). Konfronteret med kunsten eller med videnskabelige opdagelser, bliver seeren trukket ind i en problemløsende oplevelse, der kan føre til en rejse ind i det forunderlige. Han forklarer, at i henhold til den engelske brug af »wonder« betyder det både *spørgen* (I wonder why?), hvorved det slutter sig til »videnskabens aktiviteter i den udstrækning, at videnskaben har magten til at bemærke og...udspørge,« og *udbrud*, som knytter sig til både nysgerrighed og »den æstetiske sans for beundring, glæde ved kvaliteten af ting« (11).

Fisher gør i særlig grad opmærksom på de tau-matologiske associationer, der knytter sig til ordet, og særligt refererer han til »underets og mirakler-nes videnskab,« der var at finde i *wunderkammers* og samlinger i det 16. og 17. århundrede. Fisher fæster sin lid til Rene Descartes' konklusioner i *The Principles of Philosophy*, når han bemærker, at Galileos teleskopiske observationer af månen og stjernerne, at Keplers konklusioner angående planeter-nes elliptiske bevægelser (som begge bekræftede den radikale tro på et heliocentrisk univers), og at Huygens optiske arbejde og Descartes' egne studier af regnbuens egenskaber alle gav »flere oplevelser af nye undere end nogen anden opdagelse i menneskets historie« (15). Det uendelige, uomgængelige og usynlige blev pludselig gjort synligt og med tiden forståeligt for menneskers syn og erfaring.

Den første reaktion på sådanne nye fænomener var undren, men deres mysterier blev hurtigt forstået ved spørgsmål inden for videnskab, matematik og filosofisk tænkning. Descartes gjorde underet til den første af passionerne og kastede herved lys over påstanden om, at »filosofi udspringer af underet« (41-42).

Fisher fastslår:

Den æstetiske tilstand er, qua en moderne fejltagelse, en passiv tilstand, en tilstand af at være tilskuer, snarere end at handle. Handlingen er,

selvfølgelig, intellektuel...Et under begynder ved, at noget bliver pålagt os med henblik på omtanke. Underets *drive* i retning af nysgerrighed, spørgsmål, og søgen efter forklaring lader til at omfatte intet mindre end en religiøs bevægelse i retning af tegn, historie, hukommelse og betydning, en bevægelse væk fra den æstetiske oplevelse i sig selv, en overgang fra under til tanke (40).

Som Descartes har hævdet i sin *Discourse and Method*, er underet/det vidunderlige (fransk: *l'admiration*) opstået gennem vores »relation til den synlige verden,« hvor en »genstand skal ses uventet og øjeblikkeligt for første gang« (17). At devaluere hukommelsen gennem glæden ved at blive konfronteret med den sjældne oplevelse, og ved at opleve alle sanseindtrykkene, flytter tilskueren til et intellektuelt plan, idet den tilsyneladende vidunderlige og mystiske oplevelse (fx ved at se et nyt stjernesystem for første gang) vil blive undersøgt, indtil mysteriet er afsløret (fx siger både logikken og videnskaben os, at vi ikke er den eneste planet eller det eneste system af planeter i universet). Tanken »leder os til følelsen af fortrolighed, som er knyttet til, hvad vi kan kalde »at få det« (7). Mystifikation udvikler sig til forklaring (26).

Underet og det sublime

Ligesom guddommelige mirakler kan underet hensætte seeren i en tilstand af glæde, der er gjort mulig gennem en unik oplevelse – en oplevelse der med tiden bliver underlagt intellektuel undersøgelse (47-48). For at forsøge at undgå den potentielle angst eller rædsel, som sådanne oplevelser kan medføre, bliver en ny ekstraordinær oplevelse i stedet mødt med en kombination af glæde og nysgerrighed, der gør den til en del af hverdagslivet.

Gennem det 17. århundrede, for forfattere som John Donne og i særdeleshed Blaise Pascal, ansporede underets æstetik, fremkaldt af det nylyt erkendte univers, skrækkens nye æstetik. Pascal var mere optaget af det uendeliges sublime kvaliteter og universets (tilsyneladende) uomgængelige natur (og Guds planer med det), og han erstattede Descartes' 'under' med det mere apokalyptiske begreb 'afgrund' (*une abîme*), og han fastslog i sine skrifter, at »den evige stilhed i disse uendelige rum fylder mig med (ære) frygt« (50). Pascal afviste at gå ad underets, nysgerrighedens og den videnskabelige forklarings vej, og han forsøgte at indgyde

rædsel i de, der påstod at kunne forstå universets funktioner – for Pascal blev opdagelserne af de nye videnskaber »suget tilbage i den religiøse følsomhed« (52), hvorved de blev en del af den sublime fortælling om Guds og Naturens mystiske og uomgængelige plan.

I den kritiske teori har der været en tendens til at vurdere spektakulære blockbusterfilm med mange special effects negativt – som usundt slik for øjet, der ikke har kulturel værdi. Men set i det perspektiv, der handler om underet og dets traditioner, opstår der nye forståelser. Effekterne i de samtidige film visualiserer underet på nye måder ved at bruge genrer som science fiction som et redskab, der netop tillader udforskningen af forandringerne inden for teknologi, videnskab og erkendelse.

Som det 17. århundredes nye videnskab forbliver ny computerteknologi og digitale effekter i en foranderlig tilstand, hvor de er ukendte nok og så radikalt nye, at de ikke kun vækker nysgerigheden og underet i sjældne oplevelser, men også en mystisk aura. *The Matrix* (Wachowski & Wachowski, 1999) projicerer for eksempel udbredte bekymringer om teknologiske forbedringer over i fremtiden. Som en refleksion over Pascals verdenssyn udforsker filmens science fiction-fortælling de mulige katastrofale følger, teknologi og vores computersystemer kan have for vores subjektive og materielle jeg. De vidunderlige teknologiske effekter bliver udforsket gennem sansernes mere immaterielle verden. Og teknologien bliver forstået gennem en spirituel tilstedeværelse, der med tiden fører til oplysning.

I filmen søger en gruppe rebeller (som har opdaget, at computere har overtaget verden, og at de holder mennesker fanget i kamre, hvor deres bevidsthed er koblet til et softwareprogram ved navn *The Matrix*, der skaber illusioner om, at de lever et normalt liv) efter Den Udvalgte. Den Udvalgte – deres Frelser – viser sig at være Neo, spillet af Keanu Reeves. I en af de sidste scener erkender Neo sin visionære status og bliver transporteret til et andet virkelighedsniveau, og vi er, ved hjælp af filmens digitale teknologi, med på rejsen. I filmens sidste minutter konfronterer den virkelige Neo en repræsentant for sin computer med dødbringende konsekvenser: Neo bliver skudt. Mens Neos virkelige jeg dør, oplever hans materielle jeg også kvæstelsen af sin kortvarige 'anden'. Da Trinity ser cyper-Neo dø, planter hun (hvis navn understreger filmens Hellige Treenighed i form af

Morpheus, Trinity og Neo) et kys på den 'virkelige' Neos læber, og på mirakuløs vis genopstår cyper-Neo i cyperspace.

Da han rejser sig fra grunden, der tidligere har været hans dødsleje, ser han på de tre digitale agenter, og omsider SER han. Da han bevæger sig over til underets æstetik i Descartes' verden, forandrer hans begyndende ildevarslende, sansestyrede svar på det illusoriske rum, skabt af computeren, sig til et rationelt og kognitivt svar. Den tvivl, Morpheus har printet i Neos sind, har endelig resulteret i afdækningen af svar. Neo oplever denne tilstand – skiftet fra Pascals tilstand af det sublime og frygten for den fantastiske maskine, der ikke kan forstås, til Descartes' tilstand af undren, da han anerkender de rationelle og videnskabelige processer, der skaber maskinens væsen.

Det er ikke længere cyborgs som hardware, der dominerer som symbol på det kunstige liv. Nu tenderer science fiction-film til at fokusere på den symbolske software som middel til kunstigt liv. Når først logikken er blevet anvendt, og Neo ser den dobbeltheden, der skaber Agenten, så forsvinder al frygt, og Neo mestrer det fantastiske, der dermed mister sin kraft, mens han selv bliver magtfuld i processen. I denne fortælling set gennem Neos øjne medfører teknologien en ophøjet status. Faktisk bliver Neo, bogstaveligt talt, forgudet i denne scene – han dør og bliver genoplivet. Forgudelsen af Neo tillader ham nu at se verden på en måde, som intet andet menneske har set den: som et system af rationelle, videnskabelige koder, der afslører computerprogrammerne og de dobbelte systemer, der bliver brugt til at skabe det illusoriske liv, som mennesker lever – en teknologi, som har skabt subjektive virkeligheder.

Den apokalyptiske åbenbaring (afgrunden) bliver i realiteten forandret til en lovprist åbenbaring, idet underets kilde endelig er blevet afsløret og forstået i rationelle termer. Hvis man tager underets ambivalente karakter et skridt videre, bliver afsløringen og anvendelsen af fornuft gengivet i meget spirituelle og irrationelle termer. Teknologien bliver prist som midlet til en ny humanitet – sådan som det bliver udtrykt gennem den genoplivede og forgudede Neo – en humanitet, der omfavner computerteknologi. Og denne pointe i fortællingen bliver yderligere understreget af publikum, der omfavner de teknologiske special effects, der bliver brugt til at vise denne nye humane tilstand.

På mange måder kan Neo forstås som en surrogat filmtilskuer. Lige som Neo stirrer vi i benovelse på illusionerne foran os og bliver draget ind i de fiktive spind, vi væver. Dog undergår vi på samme tid en undringsproces, efterhånden som vi bliver bevidste om, at dette teknologiske vidunder – denne maskine, der producerer bevægelse og lader til at skabe liv – virker fantastisk, men dog, i sidste ende, er et produkt af videnskaben.

Skabelsesspil og *The Lord of the Rings*

Descartes skrev i det 17. århundrede, og underets æstetik som Fisher beskriver – og som stadig er anvendelig – er stadig et komplekst fænomen set i lyset af de teknologiske fremskridt. I mange henseender er dobbeltheden i åbenbaringen (eller det sublime) og underet – fastslået af Pascal og af Descartes i lyset af deres eget århundredes Nye Videnskab – blevet gennemført i revideret form i løbet af vores egen tid i form af postmoderne teori og den dystopiske/utopiske dobbeltheden, som denne samling af teorier beskæftiger sig med i relation til teknologiske forandringer.

Den frygt, som *The Matrix* fortæller om, er i mange henseender en dystopisk frygt og en science fiction-frygt: At skabelsen (som er blevet givet bevægelse og ånd af computeren) truer med at kuldaste mennesket som Skaber (af maskinen). Som i dette tilfælde i *The Matrix* stammer vores dobbeltsidede frygt for og fascination af det teknologiske uhyre fra »vores for perfekte beherskelse af naturen«: Vi har givet den livløse maskine sin egen vilje. Vi er nået til et punkt, hvor vi kan give liv til mekaniske skabninger, som igen kan give liv til deres egen slags.

Den frygt og de forhåbninger, der er knyttet til de nye teknologier og videnskaben, og som bliver rejst i de samtidige teorier, bliver i højere og højere grad en del af vores virkelighed. I biografen er vi vidne til begyndende tekno-skabninger, der svarer til det fascistiske computersystem, der er fjenden i *The Matrix*. I biografen er vi blevet vidner til syntetiske figurer – og selv stjerner: dinosaurerne i *Jurassic Park*, den morfende terminator i *Terminator 2*, CG Yoda i *Attack of the Clones*. Senere har Gollum i *The Two Towers* vist potentiale som syntetisk figur ved at vise en række af de menneskelige udtryk, som computeren er i stand til at producere. Alligevel, selv med Gollum, er de virkelige stjerner

i denne og i den forgående film (*Fellowship of the Rings*) dem, der agerer i baggrunden – specielt i de fantastiske kampscener. For nylig har film som *Gladiator* (Scott 2000) og *Lord of the Rings: Fellowship of the Rings* (2001) og *The Two Towers* (2002) klaret sig uden de tusinder af personer, der var velkendt i de store film fra 1950'erne og 60'erne. I stedet er digitale menneskemængder blevet mere almindelige (og mere omkostningseffektive). Fx i Colosseum-scenerne i *Gladiator* hvor små menneskemængder er blevet filmet, digitalt genskabt og dernæst duplikeret mange gange for at skabe effekten af en stor menneskemængde.

I *Lord of the Rings* valgte man en anden tilgang: mange scener i de to *Lord of the Rings* film indeholder kampe mellem store hære, der ikke kun omfatter live-action soldater, der bærer kostumer med kunstige lemmer, men også horder af computerskabte soldater, der er skabt af 'Massive' – Multiple Agent Simulation System in Virtual Environment.² Massive softwareprogrammet blev skabt af Steve Regelous fra WETA effects company, og der skete herved en videreudvikling af det program, der først blev prøvet af Tim Burton i *Batman Returns* i de tidlige 1990'ere (se Cotta Vaz, 1992) og videreudviklet af ILM med henblik på scenerne med store menneskemængder i *Attack of the Clones* (Koeppel, 2003, n.p.). Peter Jackson ønskede mellem 50.000 og 100.000 mennesker i kampscenerne. Og Steve Regelous fra WETA besluttede at fæste sin lid til modeller fra Artificial Intelligence, der var blevet skabt af nogle filmeffekt- og computerspilvirksomheder som Cyberlife (berømt for at indføre AI figurer i *The Creatures*- computerspil), og forbedringer skabt af det berømte Quake AI engine, der har forandret spilindustrien (se Lehane, 2001; Koeppel, 2003).³

Denne teknologi er begyndelsen til de computerbaserede enheder, der kan tænke og opføre sig som mennesker. Programmørerne skaber kunstige skabninger, der kan slippes løs i computeren for at udvikle sig. Bag denne tilsyneladende simple computerskabte effekt ligger den komplekse forestilling om kunstigt liv og kunstig intelligens. Under påvirkning af teorier om kunstigt liv, fx fra MIT, der udviklede the Sims, brugte Regelous flere år på at skrive Massive, et softwareprogram, der genererer menneskemængder, hvis interaktion er baseret på unikke og uforudsigelige valg taget af individuelle figurer i en scene (Koeppel, 2003, n.p.).

Massive udstyrer hver figur med en digital hjerne og giver den magt til at handle selv. Så i en AI sammenhæng er de figurer, man ser kæmpe i begyndelsen af *Fellowship of the Rings* eller i Helm's Deep i slutningen af *Two Towers*, faktisk kæmpende. Figurer eller 'agenter' fra Massive er syntetiske systemer, der handler ud fra biologiske principper. En hjerne er skabt af celler, og disse neuroner er forbundet og sender signaler på en måde, der efterligner de virkelige neuroners baner. Hvordan disse handlinger sker, er bestemt af figurens hjerne, hvilket er et spind af alt mellem 100 – 8000 adfærdsløse knuder, der tilvejebringer de regler, der tillader hver enkelt figur at opfange, forstå og reagere på, hvad der sker omkring ham: at tage beslutninger og handle. Disse knuder grupperer sig i regelsamlinger, der kontrollerer aggression, måder at kæmpe på, bevægelser over forskelligt terræn og et dusin andre faktorer, der får dem til at syne mere menneskelige (se Lehane, 2001; Shay, 2002; Koepfel, 2003; Fordham, 2003).

»Når først de er blevet skabt, bliver Massive figurerne sat ind i de underbefolkede scener. Figurerne bliver så efterladt til at gøre, hvad de er blevet skabt til at gøre, og en kampscene opstår. Denne kan tage minutter eller ske i løbet af en nat, afhængig af scenens størrelse og kompleksitet« (Koepfel, 2003, n.p.). Og endnu vigtigere, så vil også simulerede sanser bestemme en given agents adfærd. Agenter kan se, hvad der omgiver dem i det miljø, de befinder sig i. Andre figurer vil måske kun dukke op som firkanter eller prikker – men de er billeder; og agenten blev lavet til at reagere på bestemte billeder på bestemte måder. Agenter har også evnen til at høre. De overfører frekvenser, der simulerer lyd til andre agenter inden for hørbar rækkevidde. Regelous forklarer: »De forskellige agenter 'sender' forskellige frekvenser ud – en lyd for en ork [et monster], en anden for en alf – sådan at de agenter, der 'modtager' disse frekvenser, ved, om agenterne omkring dem er gode eller onde. Alle de gode agenter er inden for ét frekvens-område, og alle de onde inden for et andet« (Duncan 2002, 84-85). Følesansen blev også simuleret ved 'at opfange sammenstød', som gjorde det muligt for agenterne at reagere, når de stødte sammen med andre agenter i det digitale miljø. Informationen kan fortælle agenten, om han skal løbe, hoppe over en forhindring osv. Fordelen ved de simulerede sanser er, at de har muliggjort individuel adfærd hos agenterne.

Som Regelous siger: Ved at simulere den måde, individer reagerer i forhold til deres omgivelser og hinanden, bevæger Massive sig i retning af at skabe virtuelle eller kunstige økologier, der kan udvikle sig selv – og der var mange overraskelser for dem, der var involveret i Massives simuleringer (se Duncan, 2002, 85).

Ud over de generelle tilbøjeligheder ved film-skaberen ikke præcist, hvad en figur vil gøre, fordi hver enkelt er et autonomt og, inden for rammerne af det digitale landskab, følsomt væsen. Peter Jackson har sagt, at:

Vi vidste faktisk ikke, hvad disse fyre ville gøre. Jeg ler stadig indvendig, når jeg tænker på en af de første test, hvor vi havde cirka 2000 fyre i forgrunden, der desperat forsøgte at dræbe hinanden; men i baggrunden var en halvtres stykker kommet på bedre tanker og vendt om for at flygte fra slaget! Da tænkte jeg: Det er de kvikke fyre. Det var meget uhyggeligt (Duncan, 2002, 86).

Derfor, uanset deres simple hjerner, har programmerer været vidne til en usædvanlig kompleks social adfærd, inklusiv udvisning af simple følelser. Disse effekter har gjort science fiction-fortællingen opmærksom på udviklingen af kunstig intelligens i filmverdenen. I disse special effekter er vi vidne til begyndende virtuelle, computerskabte væsener, der har evnen til at udvikle sig og tænke. Alligevel er det softwareteknologien – og ikke science fiction-fortællingen – der ansporer publikum til at overveje den særlige science fiction-karakter ved denne underholdningsform. Science fiction-karakteren er indeholdt i selve teknologien, der bliver brugt til at skabe special effects i dette spil, special effects der samtidig også er en kunstig livsform.

Sådanne effekter markerer et radikalt vendepunkt i de måder, hvorpå vi opfatter kunstig intelligens og kunstigt liv. I en tid hvor nye teknologier forandrer parametrene for virkelighed og identitet, kaster sådanne underholdningseksperimenter lys over et helligt monster, som antyder vores kulturelle bekymringer. Mens vi kan forstå sådanne underholdningsformer ud fra perspektivet om Descartes' »underets æstetik«, og vi kan forsøge at forstå de computerprogrammer, der skabte dem, så er det de selv samme teknologier, der har potentialet til at lede os over i Pascals opfattelse af det sublime og det ukendtes verden, og mere apokalyptisk, afgrunden. Hvis filosofien begynder i undren/underet, så vil mulighederne i det

kunstige liv, rent filosofisk, åbne op for spørgsmål, der er svære at rumme, om etik, moral, bevidsthedens natur og selve livet. Disse begreber alene truer med at tippe os over i den verden af frygt og rædsel, som Pascal taler om. De fremtidige oplevelser, som special effects vil tilvejebringe, er kun begrænset af den teknologi, der driver dem. Hvor disse rejser vil føre os hen, kan vi kun gætte om. Dog – hvis det forholder sig, som Fisher udtrykker det, at »det sande under/den sande undren er et aspekt af det åbne sind, et sind, der befinder sig i en læreproces« (1998, 56), så er en ting helt sikker: Jeg ønsker at være del af denne proces.

Litteratur

- Altman, Rick (1995). The Sound of Sound: a Brief History of the Reproduction of Sound in Movie Theaters. *Cineaste*, 21, January.
- Cotta Vaz, Mark (1996). *Industrial Light and Magic*. New York: Del Rey.
- Cotta Vaz, Mark (1992). A Knight at the Zoo (*Batman Returns*). *Cinefex* 51, August, 22-74.
- CyberGrasp. *The Immersion Corporation Site*. Hentet 2002 fra <http://www.immersion.com/products/3d/interaction/cybergrasp.shtml>
- Duncan, Jody (2002). Ring Masters (*Lord of the Rings: Fellowship of the Ring*). *Cinefex*, 89, April, 64-142.
- Duncan, Jody (2002). Love and War (*Star Wars Episode II: Attack of the Clones*). *Cinefex*, 90, July, 60-130.
- Duncan, Jody (1993). The Beauty in the Beasts (*Jurassic Park*). *Cinefex*, 89, August, 42-98.
- Fisher, Philip (1998). *Wonder, the Rainbow, and the Aesthetics of Rare Experiences*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Fordham, Joe (2003). Middle-Earth Strikes Back (*Lord of the Rings: The Two Towers*). *Cinefex*, 92, January, 70-142.
- Houghton, Walter E. (1942). The English Virtuoso in the Seventeenth Century. *Journal of the History of Ideas*, 3, 190-219.
- Immersion. Hentet 2003 fra <http://www.immersion.com>
- Koepfel, Dan (2003). Massive Attack. *Popular Science*. Hentet 2003 fra <http://www.popsci.com/popsci/science/article/0,12543,390895,00.html>
- Landon, Brooks (1992). *The Aesthetics of Ambivalence: Rethinking Science Fiction Film in the Age of Electronic (Re)production*. Westport: Greenwood Press.
- Lehane, Scott. The Lord of the Rings. *Film and Video*, October, 2001. Hentet 2002 fra <http://www.filmandvideomagazine.com>
- Matthews, Jayson (2000). DigiScents Acquires SenseIT Technologies. September 6, 2000. Hentet 2002 fra <http://siliconvalley.internet.com/news/article.php/453991>
- Mobile Assistant ® V – MA® V. *The Xybernaut Corporation Site*. Hentet 2003 fra http://www.xybernaut.com/Solutions/product/mav_product.htm
- Ndalianis, Angela & ** (red) (2002). *Stars in Our Eyes:*

The Star Phenomenon in the Contemporary Era. *: Praeger Publishers.

- Ndalianis, Angela (2003). *Neo-Baroque Aesthetics and Contemporary Entertainment*. MIT Press (in press).
- Old Star Gives Up the Ghost, An. *The Hubble Site*. Hentet d. 7. november, 2002, fra <http://hubblesite.org/newscenter/archive/2002/25/>
- Poma ®. *The Xybernaut Corporation Site*. Hentet 2003 fra http://www.xybernaut.com/Solutions/product/poma_product.htm
- SensAble Technologies. *The SensAble Technologies Site*. Hentet 2003 fra <http://www.sensable.com>
- Shay, Don (1989). Dancing on the Edge of *The Abyss*. *Cinefex*, 39, August. (Temanummer om *The Abyss*).
- Shay, Don 1993. A Close encounter with Steven Spielberg. *Cinefex*, 53, February, 54-72.
- Shay, Don & Duncan, Jody (1993). *The Making of Jurassic Park: An Adventure 65 Million Years in the Making*. London: Boxtree.
- Sobchack, Vivian (1987). *Screening Space: the American Science Fiction Film*. New York: Ungar.
- Sony Develops Small Biped Entertainment Robot. Sony Corporation Site. Hentet d. 19. marts, 2002, fra <http://www.sony.net/SonyInfo/News/Press/200203/02-0319E/>
- Stafford, Barbara Maria (1996). *Good Looking: Essays on the Virtue of Images*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- 20th Anniversary Salute to Industrial Light and Magic, A. *Cinefex*, 65, March, 1996. (Temanummer om *Star Wars*).
- Valerie, a Domestic Android. *Androidworld Site*. Hentet d. 23 marts, 2003, fra <http://www.androidworld.com/prod19.htm>
- Wheel Within a Wheel, A. *The Hubble Site*. Hentet d. 5. september, 2002, fra <http://hubblesite.org/newscenter/archive/2002/21/image/a>

Noter

- 1 Angela Ndalianis forsker i moderne film og underholdningsmedier og deres historie. Hun har bidraget til antologierne *On a Silver Platter: CD-Roms and the Promises of a New Technology* (red. Greg Smith, NYU Press, 1999), *MetaMorphing: Visual Transformation and the Culture of Quick Change* (red. Vivian Sobchack, Minnesota University Press, 2000) samt *Hop on Pop: the Politics and Pleasures of Popular Cultures* (red. Henry Jenkins, Tara McPherson, Jane Shattuc, Duke University Press, 2003). Hun er medredaktør af antologien *Stars in Our Eyes: the Star Phenomenon in the Contemporary Era* (Praeger Publishers, 2002) og hendes bog *Neo-Baroque Aesthetics and Contemporary Entertainment* udkommer senere i år på MIT Press.
- 2 Se www.massivesoftware.com
- 3 Se www.cyberlife.co.uk og www.idsoftware.com.

Angela Ndalianis er leder af Programmet for Underholdningsmedier og Filmstudier på Melbourne Universitet, Australien.