

Nummer
4

Genrer i digital kunst

Af Søren Pold

Center for Digital Æstetik-forskning

Digital

SKRIFTSERIE

Center for Digital Æstetik-forskning

Nr 4 – 2005

Søren Pold
Genrer i digital kunst

Udgiver: Center for Digital Æstetik-forskning
IT-Parken Helsingforsgade 14, DK-8200 Århus N
E-mail info@digital-aestetik.dk • www.digital-aestetik.dk

Tryk: Reprocenteret, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet

Copyright © 2005 Center for Digital Æstetik-forskning og forfatteren.

ISBN 87-988440-5-9

De enkelte numre kan rekvireres ved henvendelse til Center for Digital Æstetik-forskning, så længe oplaget rækker. Skriftserien forlægger også i en elektronisk udgave, der kan hentes på centerets hjemmeside.

I serien er foreløbig udgivet følgende titler:

1. Kim Cascone: *Laptop Music - counterfeiting aura in the age of infinite reproduction.*
2. Pia Wirnfeldt: *Netkunsten og sidemetaforen - transparensforestillinger og kritiske kunstneriske potentialer.*
3. Anne Sophie Warberg Løssing: *Internettet som udstillingsramme.*
4. Søren Pold: *Genrer i digital kunst*
5. Morten Breinbjerg: *Emergens – om tilsynekomstens æstetik*
6. Falk Heinrich: *Kunst som transiente kommunikationssystemer*

GENRER I DIGITAL KUNST

Jeg vil i det følgende ridse væsentlige genrer op inden for new media kultur og kunst. Anledningen var en redegørelse jeg blev bedt om at lave for New Media Forum i maj 2004 om "new media genrer". Først lige et par indledende overvejelser over terminologi og begreber, som jeg mener er nødvendige for et nuanceret indblik i, hvad der foregår inden for digital kunst og kultur.

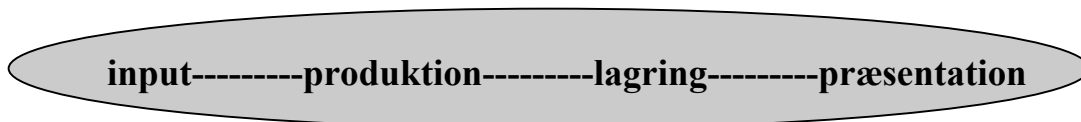
NEW MEDIA ELLER DIGITAL KUNST?

New media termen opstod i kølvandet på multimedie og internet teknologierne i 1990'erne. I sig selv er begrebet uklart som analytisk begreb,¹ og jeg vil i stedet foreslå begrebet digital kunst/æstetik. Hvis man skal finde en begrebslig definition på *new media* er Lev Manovichs *The Language of New Media* central, og han definerer *new media* som konvergensen af (visuelle) medieteknologier – fra 1800-tallets panoramaer over fotografi til film – og computation, dvs. maskiner til beregning og statistik fra Babbages Analytical Engine (1830) over hulkortmaskiner og Turing-maskinen til mainframes. Dvs. *new media* betegner konvergensen af beregnelighed eller digitalisering og medier, med andre ord computeren som medium.

Hvad enten man vælger *new media* eller digital kunst (eller andre betegnelser som elektronisk kunst, multimedier, technomusik/-kunst, computerspil, etc.) handler diskussionen altså grundlæggende om digitaliseringen af kunst og kultur. Denne digitalisering er naturligvis en teknisk problemstilling (fx cd vs. vinyl lp'er, e-bog vs. trykt bog, digital fotografi vs. traditionelt, kemisk foto-

¹ Hvor længe er nye medier nye? Hvad er karakteristisk for nye medier udover deres nyhed? På AROS, Aarhus Kunstmuseum, optræder begrebet nye medier flere steder, men henviser altid til fx videokunst, dvs. tidligere "nye medier".

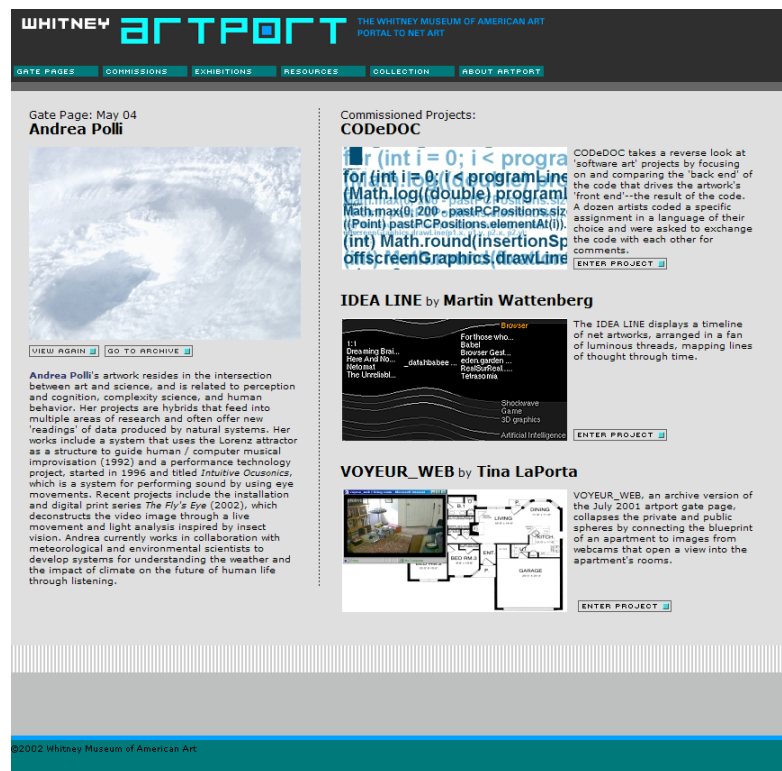
grafi), der har effekt i flere forskellige lag i værket, som kan betragtes adskilt:



Figur 1: Værkets digitalisering

Pointen med figuren er, at kunst ikke bare er digital eller analog, men kunsten kan være henholdsvis digital eller analog i forskellige lag. Nogle kunstformer, fx digital fotografi eller film, benytter sig overvejende af et digitalt input (omend film i stigende grad benytter sig af virtuelle skuespillere, sets, etc.) mens produktionsprocessen og lagringen i stigende grad er digitaliseret (digitale kameraer, billedbehandling, harddisk og lagring på DVD etc.). Præsentationen kan så være enten analog (filmstrimmel/printet billede) eller skærm/projektionsbaseret, dog ofte uden at præsentationsformen i særlig grad udnytter digitale muligheder (såsom hyperlinks, multilinearitet, redigeringsmuligheder). Noget lignende gør sig gældende med mange kunstmuseers kataloger på nettet (fx Statens Museum for Kunst: <http://www.smk.dk/>), hvor billederne nok er digitaliseret, lagret digitalt og præsenteret i en digital form, men hvor denne digitalisering ikke har effekt for selve kunstens udtryk eller ontologi. Andre museer (som fx Tate: <http://www.tate.org.uk/netart/>, San Franciscos Museum of Modern Art: <http://www.sfmoma.com/espace> eller The Whitney Museum of American Arts' Artport: <http://artport.whitney.org/>) har på deres netsteder udstillet en kunstform, netkunst (se nedenfor), som i langt mere udpræget grad integrerer det digitale i sit udtryk, både som input for den kunstneriske produktion, i selve produktionsfasen, i værkets lagring, distribution og præsentation. En kunstform der i både sin form og sit indhold tematiserer digitaliseringen, og hvor de teknologiske ændringer, som digitaliseringen muliggør, er inkorporeret i værkets formelle og indholdsmæssige fokus – i sel-

ve den måde det er kunst og kunstværk på.² En tilsvarende sammenligning kunne føres mellem en klassisk koncert udsendt på cd og elektronisk musik, som mere radikalt har taget digitaliseringen på sig. Men samtidig er digitalisering af kunst og kultur aldrig løstrevet fra kunst- og kulturhistoriske traditioner. Fx er udpræget digitale kunstformer som netkunst og technomusik eksplicit forbundne med tidligere avantgardeformer, måske aller tydeligst i bruddene med traditionelle og institutionaliserede værk- og udstillingsformer, og det er tydeligt i såvel forskning som i værkerne selv, at nye digitale kunstformer i stadig stigende grad forbinder sig med – ofte oversete og marginaliserede – elementer i kunsthistorien.



Whitney Artport

² Hvad digitaliseringen betyder for kunsten er blevet beskrevet flere steder, både i fht. enkelte kunstarter (fx hypertextteorien inden for litteraturen) og mere generelt. Lev Manovich taler om fem principper: Numerisk repræsentation, modularitet, automatisering, variabilitet og transkodning, hvor det sidste princip handler om, hvordan datalogiske strukturer sætter sig igennem kulturelt og omvendt (Manovich, 2001, pp. 27 ff).

Konklusionen er, at egentlig digital kunst, er en kunst der udforsker og ofte udfordrer digitaliseringens betydning – *hvordan* digitaliseringen betyder i forhold til de forskellige lag i figuren ovenfor (lag som i stigende grad digitaliseres i enhver kulturel produktion og i vidensproduktion generelt). Men samtidig bliver det tydeligt at digitaliseringen ikke er total, eller et enten eller, men at digital kunst ofte vil indeholde ikke-digitale lag (om ikke før så der, hvor den møder modtagerens øje og øre) og er i dialog med ikke-digitale traditioner. Desuden vil jeg understrege, at der her ikke nødvendigvis er tale om kvalitetsdiskussion, men om en måde at skelne mellem digital kunst og kunst, hvor digitaliseringen blot er udvendig og således kun er en teknologisk og ikke en kunstnerisk problemstilling. Digital kunst er den kunst, hvor digitaliseringen har haft væsentlig kunstnerisk effekt. Det er først der hvor digitaliseringen bliver til en kunstnerisk problemstilling og hvor digitaliseringen påvirker æstetikken, at man kan tale om digital kunst.

GENRER OG DIGITAL KUNST

Computeren er af flere medieteoretikere blevet karakteriseret som et meta-medium, hvor tidligere medier bliver genrer i computerens interface.³ Det filmiske kobles med fx bogens litterære genrer i det samme skærbillede, hvor et vindue viser en filmisk-rumlig fremstilling og et andet vindue viser tekstsider, mens det hele kobles med en lydside – hvilket er en nøgtern beskrivelse af interfacet i mange digitale kunstværker, fx inden for netkunst, softwarekunst eller computerspil. Konsekvensen er, at selvom mange digitale kunstgenrer er i dialog med de traditionelle kunst-

³ Jvf. Manovich' begreb om det kulturelle interface (Manovich, 2001). En medieteoretisk tilgang, som fører til samme konklusion er Niels Ole Finnemann ("Computeren – Et medie for en ny skriftteknologisk revolution" in Jensen, Jens F. (red.): *Multimedier, Hypermedier, Interaktive Medier*, Aalborg Universitetsforlag, 1998, pp. 43-68).

arter, er de ofte mere tværæstetiske i deres udtryk og bryder således med den traditionelle opdeling i kunstarter. Fortællingen benytter sig af billede, film og lyd og er således ikke længere 'ren' litteratur, musikken er ofte tæt knyttet til det visuelle og ofte også det rumligt performative, mens kunsten ligeledes grænser op til det litterære-tekstlige og det lydlige-musiske. I den forstand er der tale om en vis forvitren af de traditionelle kunstarter, omend det nok vil være for tidligt at hævde, at de står for fald.

Megen digital kunst, specielt netkunsten og den elektroniske musik, forbinder sig som nævnt eksplicit til avantgarden og ikke mindst dens aktive forsøg på at sprænge kunstinstitutionen, herunder kunstarterne, værkbegrebet og genreerne. Det gør det i grunden til et lidt halsløst projekt at forsøge at redegøre for genrer, med mindre man i hvert fald holder sig for øje, at genrebegrebet er noget det enkelte kunstværk og den enkelte kunstner selv opererer strategisk med. Den elektroniske musikscene rummer et utal af skiftende genrer – fx opregner net-encyclopedien *Wikipedia* et halvt hundrede genrer opregnet under en snes hovedgenrer – og genrebetegnelsen må derfor ses som en måde, den enkelte musiker og musikbølge markedsfører sig på, eller måske snarere forsøger at undvige mainstream og den brede mainstreams accept og etiketter. Genrebetegnelsen benyttes altså her som en måde at distancere sig fra genkendelighed og etiketter, hvilket paradoksalt nok resulterer i en proliferering af genrer ikke ulig avantgardens eksplosion af -ismer. Noget tilsvarende kan ses inden for netkunsten, hvor den knap var etableret, før den blev erklæret død og nye genrer blev lanceret. Således kan man finde flere netkunstværker, hvis formål i sig selv er at opregne netkunstens dimensioner eller genrer om man vil, ligesom softwarekunstsitet <http://www.runme.org> rummer en "keyword cloud" og en kategoriliste, som i sig selv er et forsøg på at organisere materialet via lister og softwaregenrer (se nedenfor).

Computeren er kort sagt et medium, der har udviklet sig i en retning, hvor genrestabilitet formodentlig ikke kan eller vil indfinde sig, både pga. interfacets multi- eller metamediale natur, og pga. kunstformernes eksplicitte arv fra avantgardens genreekspllosion. Men hvis man skal forsøge at sige noget generelt om, hvor de nye genrer kommer fra, er det på den ene side tydeligt, at der er tale om en dialog med traditionen, herunder de traditionelle kunstarter og genrer, på den anden side udvikles genrer i stigende grad i dialog med computeren. Allerede i den tidlige computerkunst (1960'erne og 1970'erne) var der, måske pga. de endnu begrænsede teknologiske muligheder, et stærkt fokus på computeren og dens formsprog, fx den algoritmiske programmering. Dette fokus på computerens eget formsprog og på de former der er udviklet inden for computerens anvendelse og brug, er aktuelt i fokus igen, inden for bl.a. softwarekunst, technomusik, kodepoesi og dele af netkunsten. Samtidig understreges det af toneangivende festivals som Ars Electronicas fokus på koden som vor tids sprog (2003) og mindre, genredefinerende festivals som Read_Me software-art festivalen. Konkluderende vokser digitale genrer frem gennem en dialog med dels traditionelle kunstformer og -genrer, dels med computerens former, teknologi og udtryk (fx software).

DIGITALE KUNSTARTER/-GENRER

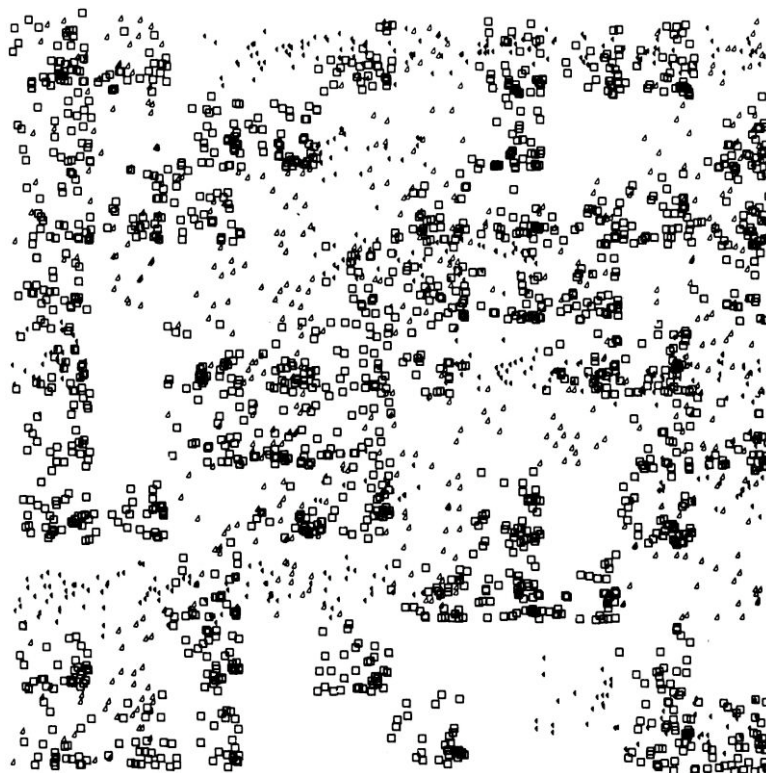
(ALGORITMISK) COMPUTERKUNST

Frank Popper (1993) fører det, han kalder computerkunst tilbage til 1965, hvor de første værker blev skabt af Frieder Nake, Georg Nees, A. Michael Noll m.fl.⁴ Karakteristisk for den tidlige

⁴ Andre kilder fører udviklingen længere tilbage, se fx. Digital Art Museum, <http://www.dam.org/>, som fører udviklingen helt tilbage til 1956. På DAM kan en række af de tidligste værker ses, og DAM er dermed selv et udtryk for den voksende historiske bevidsthed inden for digital kunst.

computerkunst er dens nære forhold til programmering og det algoritmiske – af gode grunde da man nødvendigvis måtte programmere for at kunne lave computerkunst på dette tidspunkt – samt dens ofte abstrakte udtryk i dialog med højmodernistisk kunst som fx Mondrian eller Malevich.⁵ I 1965 foregik angiveligt de første udstillinger af computerkunst fulgt op af E.A.T. (Experiments in Art and Technology, New York 1967), Cybernetic Serendipity (London, 1968) og Siggraph (USA, 1969). Den tidlige computerkunst udviklede sig i dialog med den fremvoksende kulturelle og kunstneriske interesse for medier, kybernetik etc. med navne som Nam June Paik og herhjemme bl.a. Hans Jørgen Nielsen og Per Højholt (uden at man vel kan kategorisere dem som computerkunstnere). Senere indgik computerkunsten i dialog med den gryende konceptkunst omkring udstillingen "Software – Information Technology – It's New Meaning for Art" (New York, 1970). Den algoritmiske computerkunst er blevet videreført af folk som Harold Cohen og Roman Verostko, selvom de i 1980'erne og 1990'erne blev noget oversete pga. multimediernes dominans. Den har dog fået en aktuel renæssance med bl.a. softwarekunst.

⁵ Jvf. forelæsning ved Frieder Nake på Aarhus Universitet, Center for Digital Æstetik-forskning og Æstetisk Seminar, F04. Frieder Nake fortalte ved denne lejlighed om, hvordan han skabte nogle af de første computerkunstværker om natten, når universitetets computer var ledig.



Frieder Nake, 1965

ELEKTRONISK MUSIK

Elektronisk musik kan dels føres helt tilbage til de første elektroniske instrumenter fra starten af 1900-tallet (Teleharmonium, Theremin), samt til Pierre Schafers *musique concrètes* brug af optaget lyd og den avantgardistiske køllnerscene omkring Stockhausen og dens interesse for det algoritmiske, serielle. Fra Danmark bør nævnes Else Marie Pade, som arbejdede med såvel konkretmusik og algoritmisk musik fra 1950'erne og frem. Pierre Schafer traditionen føres videre til samplingsbaseret musik, soundscape komposition og lydkunst, mens køllnerscenen føres videre i lydsynthese og algoritmisk komposition. Der kan med en vis rimelighed tales om to forskellige traditioner og tilgange, som dog også kobles i aktuelle udtryk.

ALGORITMISK LITTERATUR, ADVENTURE GAMES, INTERAKTIV
FIKTION, CYBERTEXT, MUDS, KODEPOESI

Også inden for litteraturen blev der arbejdet med det algoritmiske, fx i systemdigtningen og hos franske OULIPO, selvom disse eksperimenter for største delens vedkommende fandt sted i trykte bøger. Nævnes skal dog Joseph Weizenbaums *Eliza* (1964-66), som var et litterært system der emulerede en psykoterapeut – en slags chatterbot man kan stille spørgsmål, og som giver svar. Algoritmisk litteratur er en genre der i 1970'erne og 1980'erne fortsatte som adventure games (også kaldet interaktiv fiktion), hvor en læser/bruger interagerer med et narrativt system (Will Crowther & Don Woods: *Adventure*, 1975-76) – en genre der i 1980'erne blev forsynet med et grafisk interface. Den algoritmiske litteratur har også en poetisk arvtager hos digtere, der skaber poetiske udtryk med algoritmiske tekstgeneratorer fx. John Cayley (<http://www.shadoof.net/in/>). Aktuel er en form for algoritmisk litteratur eller netkunst, som arbejder med nettets tekstmængder og tekstflow fx via søgemaskiner som Google som hos den franske forfatter Christophe Brunos *Iterature* (<http://www.iterature.com/>). Algoritmiske teksttransformationer har også mere populærkulturelle varianter på nettet som fx Pornolize (<http://www.pornolize.com/>) eller The Postmodern Generator (Andrew C. Bulhak: <http://www.elsewhere.org/cgi-bin/postmodern/>). Espen Aarseth introducerede i 1997 med sin bog *Cybertext* en tilgang til og oversigt over algoritmiske litteratur og dens genrer. Udover de ovennævnte peger Aarseth på multi-brugersystemer som MUDS og MOOs, som er netbaserede kommunikationssystemer, der kan programmeres og iscenesættes til fiktionsformål (men som også kan bruges i andre sammenhænge, fx. undervisning). Endelig bør en form for poesi, der bruger computerkode som sprog, nævnes. Allerede OULIPO gruppen skrev digte i programmeringssproget Algol og senere er det blevet en udpræget sport at skrive digte i fx programmeringssproget Perl.

Aktuelt udforskes computerkoden som sprog af bl.a. Talan Memmott og Mez.⁶ For kodepoesien i særdeleshed og den digitale, algoritmiske litteratur i almindelighed er det centralt, at tekst er computerens metasprog, og at der derfor er en særlig relation mellem computerens kode og den tekst, man læser.

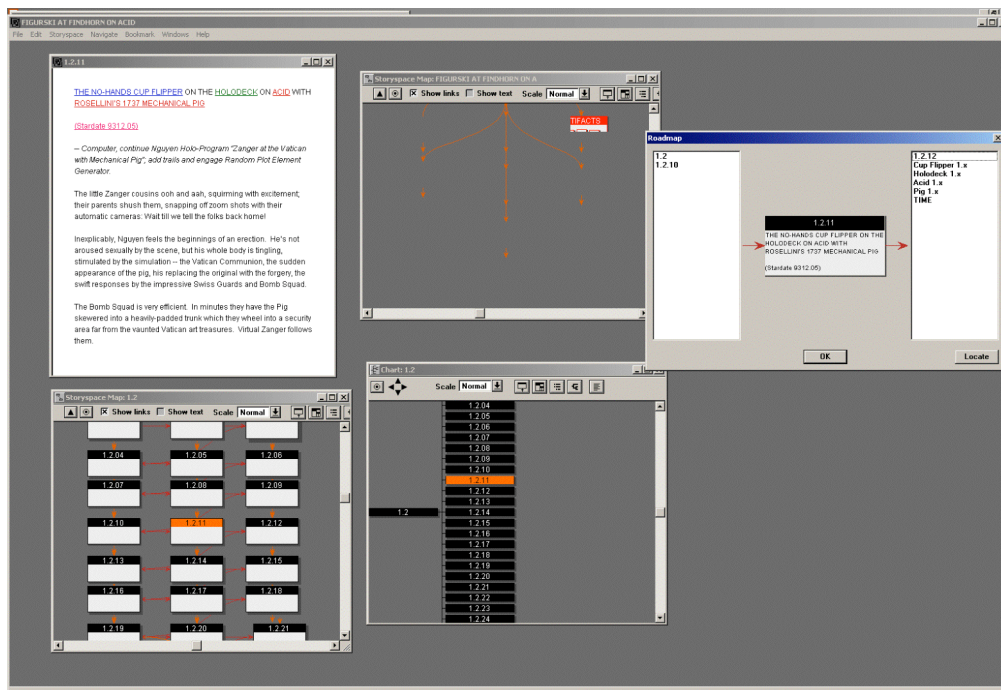
COMPUTERSPIL

Det angiveligt første computerspil er *Spacewar*, som blev skabt i forskningslaboratorierne på MIT i 1962 for underholdningens skyld (USA, Stephen Russel m.fl.).⁷ Siden er computerspil blevet den absolut mest udbredte og lukrative digitale kulturform – en udvikling der er gået over arkadespil med møntindkast i 1980'ernes grillbarer, hjemmekonsoller til at sætte til TV, PC-spil, beep-beep-spil til små håndholdte konsoller og de aktuelle spillemaskiner som Playstation (II). At gøre rede for genreudviklingen inden for computerspil ligger uden for rammerne for dette papir. *Wikipedia* opregner ca. tyve genrer, hvor væsentlige er adventure, first person shooter, role-playing, multiplayer online, simulation, strategi og sportsspil. Man kan diskutere hvorvidt computerspil er kunst eller 'bare' underholdning, men en lang række computerspil må bestemt siges at have kunstneriske træk og være interessante fra et kunstnerisk perspektiv. Herhjemme har bl.a. Deadline Games og IO Interactive produceret computerspil af høj international kvalitet, og flere af branchens blockbustere kan heller ikke frakendes kunstnerisk og litterær kvalitet. Samtidig er kunstneriske og eksperimenterende computerspil et vigtigt modspil til en kommercialiseret branche, og computerspil er da også i stigende grad blevet genstand for kunstnerisk opmærksomhed. Fx har netkunstgruppen Jodi lavet en række dekonstruktioner af spil, hvor de med

⁶ American Book Review udgav et temanummer om Codework i 2001: <http://www.litline.org/ABR/Issues/Volume22/Issue6/abr226.html>

⁷ Måske MITs vigtigste opfindelse?

basis i den fungerende spil-motor til spillet *Quake*⁸ på forskellig vis dekonstruerer spillets grafik, lyd og handling (<http://www.untitled-game.org>). Samtidig er computerspil også ved at bevæge sig ind på kunstgallerier og -museer. I takt med at computerspil trænger sig yderligere ind på den kulturelle dagsorden, vil man nok kunne forvente yderligere eksempler på kunstneriske eksperimenter med computerspil.



Richard Holeton: *Figursky at Findhorn on Acid* (Eastgate/Storyspace, 2001)

HYPERTEKST

Allerede i 1965 opfandt Ted Nelson begrebet hypertext og fra slutningen af 1980'erne begyndte en række fortrinsvis amerikanske forfattere at skrive hypertextfiktion centreret omkring Mark Bernsteins Eastgate forlag (<http://www.eastgate.com/>). Hypertext er karakteriseret ved at være multilineære tekster bestående af tekststykker sat sammen med links og denne form for litte-

⁸ Eng. game engine: Den del af koden der styrer grafik, lyd, handlinger etc. Med udgangspunkt i en af de dominerende spilmotorer (fx *Quake*) kan nye baner og helt nye spil bygges. Et klassisk eksempel er spillet *Counterstrike* som bygger på *Half Lifes* spilmotor.

ratur fik i høj grad sit gennembrud via teoretiske introduktioner, der forbandt hypertext med poststrukturalisme (George P. Landow), eller litteraturhistoriske introduktioner der forbandt hypertext med avantgardistiske litterære traditioner (J.D. Bolter). Senere blev hypertext den dominerende organiseringsform for World Wide Web, hvilket har givet hypertextlitteraturen et liv på nettet, bl.a. via Electronic Literature Organization (<http://www.eliterature.org>).

DIGITAL SCENEKUNST

Inden for den digitale scenekunst er der ikke klare skel mellem teater og dans, men der er snarere tale om en hybrid scenekunst, der inkorporerer teatrale, koreografiske og multimediale udtryk. Inden for scenekunsten kan man, ligesom inden for den øvrige digitale kunst (se ovenfor) skelne mellem scenekunst, der anvender digitale præfabrikerede udtryk (quicktime, lyd, lys) som erstatning for ældre medier (video, tape osv.), og en digital scenekunst, der gør digital funktionalitet og digitale æstetikker til det centrale omdrejningspunkt. Dette omdrejningspunkt kan beskrives med begrebet realtime multimedialitet, idet man med computeren kan transformere de forskellige æstetiske udtryks modalitet. Konkret kan fx registreringen af en skuespiller/dansers bevægelser transformeres til lyd eller projiceret grafik. Ligeledes kan der oprettes en realtime relation mellem geografisk adskilte scenerum via fx internettet. Både internationalt og herhjemme arbejdes der med digitale scenografier (fx Art+Com, Berlin, CAVI, Aarhus). Af hjemlige aktører inden for digital scenekunst kan nævnes Wayne Siegel/DIEM med digital dancesystem/dansedragten og Hotel Proforma.



CAN YOU SEE ME NOW?

Can You See Me Now? is a game that happens simultaneously online and on the streets. Players from anywhere in the world can play online in a virtual city against members of Blast Theory. Tracked by satellites, Blast Theory's runners appear online next to your player on a map of the city centre. On the streets, handheld computers showing the positions of online players guide the runners in tracking you down.

With up to 20 people playing online at a time, players can exchange tactics and send messages to Blast Theory. An audio stream from Blast Theory's walkie talkies allowed you to eavesdrop on your pursuers: getting lost, cold and out of breathe on the streets of the city.

Can You See Me Now? is a collaboration between Blast Theory and the Mixed Reality Lab, University of Nottingham. It was commissioned by Shooting Live Artists in 2001 and has been presented in Sheffield at the b.tv festival, the Dutch Electronic Arts Festival in Rotterdam and the Edith Russ Site for Media Art in Oldenburg. From June 2004 it will tour Europe and the UK.

It won the 2003 Prix Ars Electronica Golden Nica for Interactive Arts and was nominated for an Interactive Arts BAFTA in 2002.

[Contact](#) | [Students & Research](#) | [Press](#) | [Corporate](#) | [For Sale](#)

Blast Theory: *Can You See Me Now*

DIGITALE INSTALLATIONER, ROBOTKUNST, CYBORGKUNST, BIOTEKNOLOGISKKUNST

Digital kunst har en stærk rumlig dimension, som enten har udfoldet sig i galleriets/museets rum som en art skulptur eller installation, eller har benyttet sig af større rum som fx det offentlige/urbane rum (i form af projektioner, events, lyskunst, mediekonstruktion etc.). Ofte inkorporeres en netværkskarakter i begge former, således at forskellige steder er forbundne (fx via internet) eller værket er tilgængeligt både fysisk og over nettet. Det er en genre, der inkorporerer computerprogrammer til realtime bearbejdelse af eksterne data. Her kan det enten dreje sig om en aktiv involvering af kunstrecipienten i installationen (interaktiv installations-

kunst) eller om andre former for realtime data, såsom internet data, telekommunikation eller lokale registreringer (fx video, lydoptagelser). Resultaterne af denne algoritmiske bearbejdelse kan have vidt forskellige æstetiske udtryk (robotter, lyd, visualiseringer, den menneskelige krop), og der eksperimenteres med kropsimplanteret teknologi og bio-teknologi i cyborgkunst og bioteknologisk kunst. Interaktive digitale installationer fik et stort gennembrud i 1990'erne via institutioner som Zentrum für Kunst und Medien (ZKM, Karlsruhe, 1997) og festivaler som Ars Electronica. Aktuelt er der en stor interesse for digitale installationer i det offentlige, urbane rum, der udforsker nye teknologier som allestedsnærværende (ubiquitous) computing, håndholdte enheder, trådløse netværk etc. Eksempler på dette kunne være vinderen af Ars Electronicas Interactive Art kategori i 2003, Blast Theory: *Can you see me now?* (<http://www.blasttheory.co.uk/>). Den bioteknologiske kunst, der udforsker de nye bioteknologiske muligheder (gen- og nanoteknologi), er i stigende grad på dagsordenen internationalt (Eduardo Kac).

VIRTUAL REALITY, MULTIMEDIER, DIGITAL FILM, TEKST-LYD-BILLEDE HYBRIDLITTERATUR, LYDKUNST

Virtual Reality (VR) findes i forskellige teknologiske udformning, fx som store 3D panoramaskærme, sekssidede kuber som tilskueren placeres inde i, tre-sidede caves, alle skærme hvor tilskuerne bærer briller.⁹ Desuden findes der teknologier, hvor tilskueren bærer skærmen i en hjelm på hovedet, og aktuelt er der markedsført 3D computerskærme i vanlig størrelse, som ikke kræver briller. VR har indtil nu været hi-tech, mener på vej ned i pris. Kunstnerisk er der internationalt lavet en række VR-kunstværker

⁹ Eng.: Shutterglasses som er en form for brille der har uafhængige lukkere for hvert øje, som synkroniserer med billedet, således at øjnene ser forskellige billeder, hvilket skaber en 3D effekt via parallakse.

af kunstnere som Jeffrey Shaw, og herhjemme har en række kunstnere benyttet faciliteterne ved bl.a. CAVI (Center for Avanceret Visualisering og Interaktion, Aarhus Universitet). Multimedier var det store modeord i 1990'erne og førte til en stor folkelig udbredelse af computeren inden for kunstneriske og kulturelle områder. Multimediebegrebet indeholder bredt digitale udtryk, der blander billede, lyd, tekst, rum – fx computerspil, interaktive fortællinger, digitale installationer muliggjort af den store udbredelse af multimedie-forfatternærktøjer (fx Macromedia Director). Computerspil er i høj grad vokset til en selvstændig digital genre, mens man stadig ser multimedieformer på nettet som fx interaktive flash- eller shockwave animationer,¹⁰ små film, spil eller interaktive designs. Også filmområdet udforsker digitale udtryk (Oncotype: *Switching*, 2003). Et andet væsentligt hybridfelt med stor gennemslagskraft herhjemme er litterære hybridformer, hvor litteraturen arbejder med forholdet mellem tekst og billede/lyd. I digital form kan det findes på Afsnit P (<http://www.afsnitp.dk>). Denne hybridlitteratur grænser op til lydkunst – en kunstform der har udvidet musikbegrebet til at indbefatte optagede lyde (bl.a. som arvtager til musique concrète, se ovenfor – fx kunstnergruppen Van Gogh).

NETKUNST, HACKTIVISM, OPEN SOURCE, BROWSERKUNST, SOFTWAREKUNST

Netkunst opstod kort tid efter WWW i anden halvdel af 1990'erne og betegner en kunstform, hvis materiale er nettet. Den tidlige netkunst arbejdede meget direkte med nettets karakter af netværk (se fx Refresh <http://redsun.cs.msu.su/wwwart/refresh.htm>) og/eller med nettets html kode (fx <http://wwwwwwwww.jodi.org/>). Endvidere temati-

¹⁰ Flash og Shockwave er navnet på forfatternærktøjerne.

serer netkunsten ofte billede-tekst-lyd problemstillinger og interface vs. kode problemstillinger. Centrale dele af netkunsten har et avantgardistisk-ironisk forhold til sin egen genrebetegnelse, hvilket tydeligt kommer til udtryk i en af de centrale netkunstneres ironiske genrededefinition, Alexei Shulgins Introduction to net.art (1994-1999) (<http://www.easylife.org/netart/>) eller sammes Format projekt, som er et forsøg på ironisk at markedsføre en ny kunstform (<http://www.c3.hu/collection/form/list.html>). Netkunsten har ofte et ambivalent forhold til etablerede kunstinstitutioner og har som avantgarden et anti-institutionelt islæt, selvom den (som nævnt ovenfor) i stigende grad optræder på museers hjemmesider. Netkunsten har dog også oprettet egne institutioner som fx Rhizome (<http://www.rhizome.org/>) og herhjemme Artnode (<http://www.artnode.org>). Megen netkunst er konceptuel og fokuserer på det tekstlige, kodede og visuelle og falder således i forlængelse af litterære og kunstneriske traditioner, men der er samtidig en stærk tradition for arbejde med det lydlige/musiske i et multimedialt samspil (fx Stanza: <http://www.stanza.co.uk>), så netkunsten er svær at fastholde inden for en af de traditionelle kunstarters perspektiv.

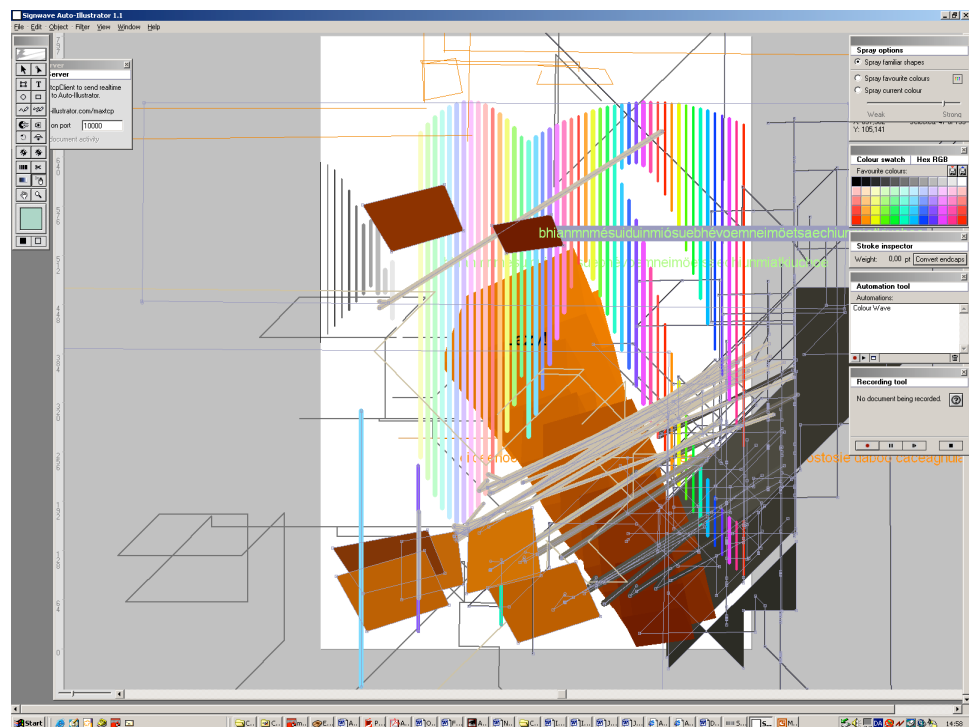
Hvor netkunsten i sit udgangspunkt kunne ses som en forholdsvis formalistisk og konceptuel udforskning af nettet og WWW, da har den i stigende grad udviklet sig gennem en kritisk udforskning af de teknologiske og æstetiske udtryksformer, der er opstået på nettet. Fx bliver kommercielle websites, deres retorik, æstetik og teknik kritisk udforsket af Etoy (<http://www.etoys.com> 1995-) m.fl., hvilket i flere tilfælde er tæt knyttet til politisk aktivitet i forbindelse med fx antiglobaliseringsbevægelser (fx. <http://www.theyesmen.org/>) eller hacktivism (aktivistisk computerkunst fx. @TMark <http://www.rtmark.com/>). Netkunsten har i nogle tilfælde haft relationer til open source/free software bevæ-

gelsen,¹¹ og deler ofte dennes indstilling til copyright, bevarelse af offentlige goder, etc. i kraft af sin kommercialiseringskritiske indstilling. En parallel bevægelse udvikling inden for netkunsten er forsøget på at bygge virtuelle fællesskaber (jvf. netkunstens egne institutioner og fx <http://www.micromusic.net>).

Netkunstens historie er fremstillet her af en af dens aktører (Natalie Bookchin): <http://www.calarts.edu/~line/history.html>, netkunstnerisk oversigt over netkunstens virkemidler (Martin Wattenberg): <http://www.whitney.org/artport/commissions/idealine.shtml>.

Omkring 1997 fik nogle netkunstnere den ide at lave kunstneriske webbrowsere, *browserkunst*. Den formodentlig første var *The Web Stalker* (<http://www.backspace.org/iod/>), og en række netkunstnere har fulgt trop, fx. har Mark Napier arbejdet intensivt med nettets visuelle udtryk i en række browserkunstværker (<http://www.potatoland.org>). Dermed var skridtet taget fra nettet til dets software, i en linje der er fortsat med *softwarekunsten* (som naturligvis har andre og tidligere rødder, jf. ovenfor). Softwarekunsten er en kunstform, hvis materiale er software. Et af dens centrale formål er bevidstgørelse om software og dens betydning, og i forlængelse af det skabe grobund for en softwarekritik. Et genredefinerende værk er Signwave/Adrian Wards *Auto-Illustrator* (<http://www.auto-illustrator.com/>) som er et fuldt funktionelt grafikprogram med en vis parodisk lighed til Adobe Illustrator, men generativt og dermed aktivt skabende i sig selv. Store dele af softwarekunsten, herunder kritiske tekster og essays, er samlet på <http://www.runme.org> og den fejres årligt siden 2002 på Read_Me festivalen, hvor 2004 festivalen foregår i Århus (<http://www.readme.runme.org>).

¹¹ Alternativ software (fx operativsystemet Linux), der bygger på åben kildekode, ret til at kopiere og modificere etc. Se <http://www.fsf.org>.



Adrian Ward: Signwave Auto-Illustrator

TECHNOMUSIK

Fra omkring 1980 brød en række europæiske grupper igennem, der benyttede synthesizere i popmusik, bl.a. inspireret af *Kraftwerk* (synth pop, electro pop) – en genre der aktuelt har fået en populær revival med electroclash. Stort set samtidig arbejdede en række grupper med et mere støjorienteret udtryk (industrial). Techno og house opstod da amerikanske musikere i Detroit og Chicago opdagede denne europæiske tradition, hvorefter den spredte sig globalt og proliferede i et væld af genrer, som det falder uden for dette papir at redegøre for (se http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_electronic_music_genres for en oversigt). Technoen fik i 1990'erne et kommercielt gennembrud og blev en del af mainstream popmusik, men har samtidig bevaret en undergrundscene. Aktuelt er der flere levende scener i Danmark (fx <http://www.noisejihad.dk/> og <http://www.datamusik.dk/>) og ofte er disse scener tværæstetisk orienteret, som det fx ses på den årlige københavnske radarfestival <http://www.visitradar.com/>.

Technomusik er en udpræget digital kunstform, der dels benytter sig af samples, dels benytter sig af teknologiske udtryk som loops, filtreringer, manipulationer og montage. I den mere kunstmusikalske del af technoen indgår også algoritmisk komposition, og der har været et særligt fokus på at provokere teknologien til at lave fejl på forskellige måder, som er blevet udviklet i den såkaldte *glitch* genre, men nu er udbredt til mere mainstream udtryk.



Noisejihad.dk

PERSPEKTIVER

Ingen genreoversigt eller historisk fremstilling er fuldstændig – den digitale kunst udvikler sig dynamisk og gerne langt fra spot-

light i nettets fjerneste afkroge. Derfor er denne fremstilling selvfølgelig også foreløbig og ufuldstændig bl.a. pga. min i sagens natur begrænsede perspektiv. Jeg har alligevel lavet den for at pege på de mange frembrydende former og genrer i en spændene kunstscene med mere end 40 år på bagen. Den digitale medierevolution er ikke kun en teknologisk revolution, som vi må investere i kabler, computere og tekniske kompetencer for at være med i. Den er, som også tidligere medieudviklinger, i høj grad også en kulturel og kunstnerisk revolution, som vil få (og allerede har fået) afgørende betydning for vores samfunds kulturelle udvikling i bred forstand, hvilket har været underbetonet herhjemme. Muligheden for at følge med på den kulturelle og kunstneriske scene har stor betydning også for informationsteknologisk og kunstnerisk innovation. Væsentlige dele af fremtidens kultur bliver udviklet her, hvilket der selvfølgelig også er erhvervsmæssige potentialer i, som computerspilsbranchen måske kun er det første eksempel på – det første computerspil blev udviklet for sjovt i forskningslaboratorierne på MIT, og en af sværvægterne i den danske computerspilsbranche, Deadline Games, startede bl.a. på midler fra Kulturministeriets Udviklingsfond.

Digital kunst udvikler sig ikke løsrevet fra den kunstneriske tradition, men dens dialog med traditionen udtrykker sig ofte – som i megen anden kunst fra det 20. og 21. århundrede – gennem opgør og overskridelser. Den digitale kunst passer ofte ikke ind i de opbyggede kunstinstitutioner og støtteordninger, der ofte stadig i sit grundlag forholder sig til en kunstforståelse, som allerede dele af avantgarden kritiserede. Den digitale kunst er som påvist ofte tværæstetisk og tværdisciplinær,¹² dens genrebegreber kommer i

¹² Et forhold som slet ikke behandles her, er det selvindlysende at digital kunst er teknologisk og derfor trækker på teknologier og indsigter fra ingeniører og dataloger. Alene det forhold har formodentlig ført til en del modstand mod digital kunst på i en hjemlig sammenhæng, hvor kunsten stadig i stort omfang ses som et refugium fra en teknologisk rationel virkelighed.

stigende grad fra computeren og dens øvrige anvendelser, som digital kunst nødvendigvis ønsker at være i dialog med (fx nettet, software, programmering og hacking). På denne måde er den digitale kunst central for en udforskning af computerens formsprog – en udforskning af computerens samfundsmæssige og kulturelle betydning.

LITTERATUR

Lev Manovich: *The Language of New Media*, MIT-Press: Cambridge and London, 2001

Frank Popper: *Art of the Electronic Age*, Thames & Hudson: London 1993

Wardrip-Fruin, Noah & Nick Montfort (red.): *The New Media Reader*, MIT-Press: Cambridge and London, 2003

Aarseth, Espen J.: *Cybertext - Perspectives on Ergodic Literature*, Johns Hopkins University Press: Baltimore & London, 1997

Runme.org: <http://www.runme.org>

Wikipedia – The Free Encyclopedia: <http://en.wikipedia.org/>

Et encyclopædisk overblik over teknologisk kunst (information art) er skabt af Stephen Wilson i sin bog *Information Arts* (MIT Press, 2003) med medfølgende website: <http://userwww.sfsu.edu/~infoarts/links/wilson.artlinks2.html>

Tak til:

Morten Breinbjerg (musik), Falk Heinrich (installation og scene-kunst). Lone Koefoed Hansen.

Skriftserie
Center for Digital Æstetik-forskning
www.digital-aestetik.dk

ISBN 87-988440-5-9