

Workshop

Computer als Medium

»HyperKult 1000₂«

Endzeit/Endspiel

19. bis 21. Juli 1999

Rechenzentrum der Universität Lüneburg

Vortragspapiere

Seminarprojekt „Algorithmische Komposition“ (Kulturinformatik)

Rokugo-No-Watashi 2

Stefan Asmus

Theoriebildung als Gestaltungsaufgabe..... 3

Tilman Baumgärtel

Digitale Zeitkapseln..... 5

Beatrice von Bismark

Drama „Museumsbesuch“ ?..... 7

Lena Bonsiepen

Ohne Maß und Grenzen..... 8

Reinhardt Büttner und Nikolaus Heyduck

Rebus..... 9

Werner Cee

Die Kunde vom Müll..... 17

Daniel Cermak-Sassenrath

Computergraphiken..... 18

Carsten Claus

Klanginstallation „SoundscapePainter“ 19

Wolfgang Coy

Das Ende der Magie als subversiver Prozeß..... 20

Wolfgang Ernst

Das Ende der Geschichte als Zukunft des Archivs 21

Harald Finke

PflanzenSchrift und ParallelZeichnung 22

Wolfgang Hofkirchner

Die unendliche Geschichte oder Technikfolgen in der Informationsgesellschaft..... 23

IPFO

Paradise on exit go loop 35

Interarchiv

Projekt des Kunstraums der Universität Lüneburg 37

Doris Köhler

Programme als poetische Form? 39

Tilman Küntzel

Babelfish- Variations 41

Gabriele Leidloff

log-in/locked out..... 46

Adolfo Núñez

Computermusik des Studios LIEM-CDMC, Madrid 59

Pierangelo Maset

Überlegungen zur Funktion apokalyptischer Bilder 62

Petra Röttig

Texte und Illustrationen über Zukunftsvorstellungen um 1500..... 63

Britta Schinzel

Glaubensbekenntnisse 64

Hartmut Sörgel

2000 virtuell 73

Martin Warnke

Size does Matter 78

ROKUGO-NO-WATASHI

Version 0.8 still Beta
(Bitbeat)

Dynamic Link Library - Bitdateiheader

c:\windows\system\midimap.drv

„The Tama river forms the southwestern geographical boundary of Musashi -- the prefecture where Edo is located. It is not a particularly large river, flowing down into Edo Bay from the mountains just to the west of the city. But here near the coast, where the Tokaido crosses the river, it is far too wide and deep to cross on foot or on horseback.

The ferry landing at Rokugo-no-Watashi therefore handles a busy traffic of travelers and goods passing up and down the great highway..“

Fehler! Textmarke nicht definiert.

c:\windows\system\netbios.dll

Netzwerke, digital oder sozial, organisieren sich entlang einer einschränkenden Kommunikationsinfrastruktur. Bands können immer auch als Kommunikationsmodelle gedacht werden, in denen ästhetische, soziale und politische Äußerungen gelebt, diskutiert und musikalisch artikuliert werden.

c:\windows\system\sysedit.exe

Die Band Rokugo-no-Watashi überträgt die gewachsenen und tradierten Formen der Produktion und Präsentation von Rockmusik in eine automatisierte und vernetzte Umgebung verschiedener Generationen von Digitalrechnersystemen.

Rokugo-no-Watashi verarbeiten verschiedenste Einflüsse: Elektroakustische Musik, Computermusik, Rock und Breakbeat verschmelzen in komplexen Strukturen zu einem musikalischen Output mit oft unberechenbarem Ausgang.

3

Date: Thu, 06 May 1999 18:55:50 +0100
From: Stefan Asmus <asmus@uni-wuppertal.de>
Reply-To: asmus@uni-wuppertal.de
X-Accept-Language: de, de
MIME-Version: 1.0
To: hyperkult@uni-lueneburg.de, pstephan@khm.de
Subject: Abstract zum HyperKult "Endzeit/Endspiel"

Prof. Peter Friedrich Stephan, Kunsthochschule für Medien Köln
<http://www.khm.de/personen/staff/steph.d.htm>

Stefan Asmus; Bergische Universität Wuppertal
<http://www.brock.uni-wuppertal.de/Lehrbetr/Asmus.html>

Abstract zum HyperKult "Endzeit/Endspiel"

Theoriebildung als Gestaltungsaufgabe

Ein "Theorie Crossover" mittels adaptativem Interface im WWW

Medientheoretische Reflektionen lesen sich zunehmend wie letzte
Mitteilungen: Avancierte Autoren können gerade noch die Paradoxie ihrer

Tätigkeit feststellen, wenn sie die Nachricht vom Ende der Buchkultur
in
Buchform verbreiten. Jenseits der Schwelle zur Turing-Galaxis, so geben

uns aktuelle Medientheoretiker zu verstehen, hat das Denken ein
medientechnisches Apriori anzuerkennen, das mit tradierten Methoden der

Schriftlichkeit nicht einzuholen ist.

Die Möglichkeiten der technischen Implementierung alternativer
Strukturen zeigt die Konvergenz von Methoden technischer Pioniere und
Themen der (post-)strukturalistischen Theorie. In diesem Umfeld sehen
traditionell arbeitende Autoren ihre Kompetenzen schwinden und nennen
als die zukünftig maßgeblichen Qualifikationen Programmierung und
Design. Das Feld der kommenden Multimedia-Autoren wird dabei als
»Wissensdesign« beschrieben, das durch folgende Merkmale gekennzeichnet
ist:

1. Die Konstruktion umfassender, monolithischer Gedankengebäude
weicht
dem Entwurf flexibel nutzbarer Strukturen, die aus Beständen
(Texteinheiten, Bilder, Töne) und Operatoren (Verweise, Ansichten,
Suchroutinen) gebildet werden.
2. Die Ebene der Repräsentation ist keine nachgeordnete und
beliebig zu
realisierende Form vorher an anderem Ort entwickelter Inhalte, sondern
sie bildet, in Form von Notationssystemen, den Schauplatz der
gedanklichen Entwicklung. Die Bedingungen des Sag- und Zeigbaren gehen
unmittelbar konstitutiv in das Denkbare ein. Darstellung und
Herstellung
bilden einen Funktionszusammenhang.
3. Durch Modellierung, Visualisierung und Simulation werden neue
mediale
Erfahrungen ermöglicht, deren Anschauungs- und Interaktionsqualitäten
neue Wissenstypen entstehen lassen.
4. Die Theoriemaschine liefert Kommunikationsanlässe durch
anschlußfähig
aufbereitete Inhalte. Autoren und Rezipienten treffen sich auf einem
medial vermittelten Schauplatz, dessen Effizienz wesentlich durch

ästhetische und kommunikative Aspekte bestimmt wird. Die Erweiterung wissenschaftlicher Methoden um gestalterische Aspekte läßt neue Erkenntnis- und Aussagemöglichkeiten erwarten.

Damit ist ein maximaler Anspruch benannt: Die Gestaltung von Hypermedien

eröffnet nicht nur neue Zugänge zu vorhandenen Inhalten, sondern ermöglicht neuartige Erkenntnisformen. Der »Second Order Autor« begnügt

sich nicht damit, dieses von außen zu beschreiben und nur ÜBER die Medien nachzudenken, sondern er stellt sich der Forderung MIT ihnen zu denken, den Computer also als erkenntnisgenerierendes Medium anzuerkennen und experimentell zu erkunden. Ein solches Methodenbewußtsein verbindet aktuelles Denken und Produzieren in einer integrativen Gestaltungstätigkeit, die sich als »post-heroische« Theoriebildung begreift.

Basierend auf den oben beschriebenen Annahmen präsentieren wir ein Tool

(<http://www.brock.uni-wuppertal.de/Vademecum/>) mit folgendem Leistungsspektrum:

1. Test und Validierung der oben dargestellten Hypothesen
2. Crossover von zwei Theorien
 - a) Bazon Brocks, Nichtnormative Ästhetik
 - b) Niklas Luhmanns Theorie Sozialer Systeme
3. Integration von Design und Technologie in einem angemessenen Interface.

Die Anwendung besteht aus 170 Text-Knoten und Bildern, einer Visualisierung verbundener Begriffe, Einbindung von Ton und einer Vielzahl an Interaktionselementen. Die Technik basiert auf Standard-Softwareelementen und eigenständig entwickelten Algorithmen. Die Anwendung läuft auf jeder Computerplattform im Internet. Nach einem Start auf einem beliebigen Text-Bild-Knoten zeigt eine animierte Visualisierung Textbalken, die mehr oder weniger mit dem anfänglichen Begriff zusammenhängen und ihre jeweilige Relevanz durch Farbe und Entfernung zeigen. Innerhalb der Textknoten verweisen Hyperlinks auf andere Textknoten und Quellenmaterial. Durch die Integration einer Master-Datenbank soll die Möglichkeit geschaffen werden, daß andere Autoren

eigene Beiträge liefern und die Komplexität des Systems steigern.

Vorstellbar

wäre der prototypische Aufbau eines Netzwerkverbundes von Forschern, die eigene

Themen bearbeiten, mit dem hier vorgestellten System aufbereiten und sich ihre

digitalen Archive mittels assoziativer Indizierung wechselseitig zur Verfügung

stellen.

5

tilman_baumgaertel,11.05.1999 11:12 Uhr +0200,Hyperkult

1

Sender: tilman_baumgaertel@csi.com
Date: Tue, 11 May 1999 11:12:37 +0200
From: tilman_baumgaertel <tilman_baumgaertel@csi.com>
X-Accept-Language: en,ja
MIME-Version: 1.0
To: hyperkult@uni-lueneburg.de
Subject: Hyperkult

Hi Ralf! Hi Martin!

Etwas spaet, aber doch. hier mein Vortragsvorschlag fuer die diesjaehrige Hyperkult - diesmal zu dem einzigen wirklichen kulturellen "Millenium Bug."

-----SCHNAPP!-----
Digitale Zeitkapseln

In wenigen Monaten wird der amerikanische Medienkonzern Time-Warner seine Website Pathfinder schließen. www.pathfinder.com war 1994 gegründet worden und galt damals als ein Vorbild dafür, wie die Websites von großen Medienunternehmen aussehen könnten: unter einer einzigen Internet-Adresse waren die Inhalte von verschiedenen "TimeWarner"-Printtiteln wie Time, People, Money, Fortune und Entertainment Weekly zusammengefaßt.

Jetzt sollen bis Sommer 1999 der Name Pathfinder und die URL verschwinden, und mit ihnen tausende von HTML-Seiten der ersten Generation aus der Mitte der 90er Jahre. Der amerikanische Journalist Steve Baldwin, ein ehemaliger Angestellter von "Pathfinder", hat bereits ein "Pathfinder Preservation Project" eingerichtet, weil er befürchtet, daß die gesamte Site spurlos und unarchiviert verschwinden wird: "Ich mache das selbst, weil ich großen Unternehmen nicht zutraue, ihr eigenes digitales Material aufzubewahren. Warum sollten sie die Welt auch an ihre Fehlschläge erinnern?"

Der Fall "Pathfinder" ist symptomatisch für das systematische Verschwinden von digitalem Kulturgut. Hatte man uns noch vor wenigen Jahren glauben machen wollen, daß jede Art von Information ewig ist, wenn sie erst einmal digitalisiert ist, scheint inzwischen fast das Gegenteil wahr zu sein: Information ist dazu verdammt, über kurz oder lang von einem technologischen Paradigmenwechsel verschlungen zu werden, wenn sie digitalisiert worden ist. Nicht nur bei Pathfinder, sondern bei den Websites des meisten Publikumsmedien, ist es üblich im Jahresrhythmus die gesamte Site zu "rebrushen" oder zu "relaunchen". Inzwischen ist es schon schwierig geworden, im Internet noch eine graue Seite mit schwarze Schrift nach HTML-Standard 1.0 zu finden. Keine Bibliothek, kein Archiv, keine Universität, kein Museum hat bisher auch nur begonnen, darüber nachzudenken, wie man das digitale Kulturgut des ausgehenden 20. Jahrhunderts für die Nachwelt festhalten kann. Was fehlt, sind "digitale Zeitkapseln", die wenigstens Teile des kulturellen Gedächtnisses unserer Zeit bewahren. Dabei betrifft der große Systemcrash nicht nur Webpages, sondern praktisch alle Bereiche des öffentlichen Lebens, weil diese inzwischen alle durchcomputerisiert

Ausdruck für Martin Warnke <warnke@uni-lueneburg.de>

1

6

sind. Es besteht die Gefahr, daß riesige Bereiche der Kultur im "Mülleimer" auf dem Computer-Desktop verschwinden.

Wie soll man zum Beispiel in Zukunft die Briefwechsel von Schriftstellern veröffentlichen, wenn sich alle nur noch E-Mails schicken? Den Historikern der Zukunft könnte das ausgehende 20. Jahrhundert als eine dunkle Epoche erscheinen, weil die digitalisierten Informationen, die unsere Zeit beschrieben, irgendwann Opfer eines neuen Betriebssystems geworden sind. Liebe Zuschauer, wegen der Einführung von Windows 2001 unterbrechen wir an dieser Stelle bis auf weiteres die Geschichtsschreibung...

From: BVonbis@aol.com
Date: Fri, 21 May 1999 10:00:38 EDT
Subject: HyperKult
To: warnke@uni-lueneburg.de
MIME-Version: 1.0

Lieber Martin,

hier doch noch ein Vorschlag für einen Vortrag im Rahmen von "HyperKult", der die "Endzeit" der Museen, bzw. ihrer bisherigen Funktionsbestimmung aufgreift, und sich das "Spiel" in ihnen (hoffentlich nicht das "Endspiel") zum Thema nimmt. Eine knappe Beschreibung ist angefügt. Es würde mich freuen, wenn es in Euren Veranstaltungszusammenhang passen würde.

Herzliche Grüße, viel Erfolg für Eure Sitzung und ein wunderschönes Pfingstwochende
Beatrice

Drama "Museumsbesuch" ?

Vortragsvorschlag zu "HyperKult 10002. Endzeit/ Endspiel", 19.- 21. 7. 1999

Beatrice von Bismarck

Wer die dem Hypertext zugeschriebenen Eigenschaften als Perspektiven für den Umgang mit Archiven versteht, wer diese Perspektiven zudem spezifisch auf die Entwicklung von Museen im digitalen Zeitalter bezogen wissen will, sieht sich mit paradox erscheinenden Entwicklungsmöglichkeiten konfrontiert: Die Debatte um Partizipation des Publikums und eine breitere Öffnung der ursprünglich ganz auf Sammeln und Bewahren ausgerichteten Institutionen leistet einerseits der aktuellen Eventkultur Vorschub; andererseits treibt sie eine schon zu Beginn der 90er Jahre beobachtete Musealisierung der Gesellschaft voran, in deren Rahmen jeder Besuch kultureller Veranstaltungen zum beobachteten Auftritt, zum speicherbaren Untersuchungsgegenstand werden kann. Anhand aktueller Aspekte des Verhältnisses von künstlerischer Arbeit, musealen Einrichtungen und ihrem gesellschaftlichen Kontext will der Vortrag auf Potentiale des Funktionswandels von Museen im Umbruch zum Jahr 2000 eingehen.

8

Martin Warnke, 21.05.1999 14:35 Uhr -0000, Hyperkult 8 *Lena Bonsiepen*

1

X-Sender: warnke@mailhost
Mime-Version: 1.0
Date: Fri, 21 May 1999 16:35:49 +0200
To: warnke@uni-lueneburg.de
From: Martin Warnke <warnke@mail.rz.uni-lueneburg.de>
Subject: Hyperkult 8

Lieber Martin, liebes Programmkomitee,
ich bitte um die wohlwollende Aufnahme des folgenden Abstracts auf die Liste der
zu begutachtenden Papiere.
Gruß. Lena

Ohne Maß und Grenzen

Lena Bonsiepen

Keine andere Disziplin als die Informatik verlangt von ihren Schülern die Beherrschung eines derart immensen Spektrums an Größenordnungen: von $10^{**}-10$ (Schaltzeiten) bis $10^{**}10$ (Lebenszeit von Archiven) in der Zeit bzw. $10^{**}15$ im Raum (Speicherkapazitäten). Es mag diese immense Herausforderung sein, die die Informatiker dazu verleitet, hieraus die Beherrschbarkeit aller Größenordnungen bis ins unendlich kleine bzw. unendlich große abzuleiten. Sicher spielt dabei die Teilherkunft der Informatik aus der Mathematik eine Rolle, welche ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten gehorchende Objekte definiert und mit diesen den Schritt ins Unendliche ohne Mühe tun kann.

Die Informatik kann nur in einem kleinem Ausschnitt - der theoretischen Informatik - dem Vorbild der Mathematik folgen. In allen anderen Bereichen tut sie sich schwer, sicher und ordnungsgemäß die nächste Stufe der Größenordnungsskala zu betreten, hat aber vielfältige Mechanismen und workarounds gegen den Absturz ersonnen.

So begrenzen die Väter des IPng die Lebensdauer der Protokollversion 6 - die ja vom künftigen Wachstum der Zahl der Internet-Hosts abhängt - von vornherein auf 20 Jahre. Die Suchmaschinisten verfolgen bereits seit einigen Jahren nicht mehr das Ziel der vollständigen Indizierung aller Webseiten, sondern beschränken sich auf *entry points*: deshalb die seltsame Stagnation der indizierten Webseiten bei den größeren Suchmaschinen. Die Softwareingenieure entwerfen seit Feststellung der Softwarekrise 1968 ständig wechselnde Paradigmen, um das *programming in the large* in den Griff zu bekommen: die Software-Komponenten sind der momentan aktuelle Versuch, die Skalierbarkeit der Softwareentwicklung zu gewährleisten. Eine Ausnahme im Geschäft der Versprechungen und willkürlichen Beschränkungen stellen die Erforscher paralleler Algorithmen dar: sie haben eine einfache Formel für das Ende aller Beschleunigungsversuche: $\text{Effizienz} = \text{Speedup} / \text{Zahl der Prozessoren}$. Die Utopisten, die beliebige Skalierbarkeit versprechen, tragen zum negativen Bild der Informatik als unreifer, keinen ingenieurmäßigen Ansprüchen genügender Disziplin bei. Dies ist für die gebildete Öffentlichkeit leicht durchschaubar. Wirkliche Probleme machen dagegen die Pragmatiker, die Beschränkungen mehr oder weniger willkürlich festsetzen und damit die nächsten Y2k-Katastrophen programmieren.

Reinhart Büttner und Nikolaus Heyduck

REBUS

miniature for actor, projection, screens and sound (1998)

Aus dem Dunkel und tacet mit Plötzlichkeit und heftiger Lautstärke setzen Ton und Projektion ein. Vor einer weißen Fläche läuft der Akteur auf der Stelle und hält dabei (während des gesamten Stücks) eine quadratische Leinwand in Händen. Nach der ersten bildlosen Lichtprojektion erscheint ein Fadenkreuz. Der Akteur hebt seine Leinwand...

Im folgenden zeigt die Projektion schwarz-weiße geometrische Flächenteilungen, Figuren und Bewegungsmuster in jeweils unterschiedlicher Größe. Der Akteur läuft die gesamte Zeit in gleichbleibendem Tempo, stoisch und konzentriert, ohne jeglichen Ausdruck, und bewegt die Hand-Leinwand nach vorgegebener Choreographie.

Der Sound ist durchgehend laut und hat den Charakter einer lärmenden Kulisse von gewisser Unentrinnbarkeit. Regelmäßig wiederkehrende Zäsuren in Form eines 1000-Hz-Testtons und einer hämmernden, sich metrisch auffüllenden 16tel Figur trennen Blöcke aus weißem Rauschen, das im weiteren Verlauf durch Filterungen und Phasen-Manipulationen in zwei extreme Tonlagen (hoch und tief) differenziert wird. Eine weitere Klangebene besteht aus der transliterierten "Vertonung" eines Textes aus André Bretons "Les Vases Communicantes".

Der Schluß von REBUS ist ein Abbrechen. Ohne Ritardando oder ähnliche Finalfiguren endet das Stück undramatisch im Blackout.

REBUS ist einerseits ein falsches Bilderrätsel, da es in ihm keine feststehenden Bilder gibt, ohne die man kein Bilderrätsel lösen kann - andererseits ist es gerade darum ein richtiges Bilderrätsel, weil es in ihm keine feststehenden Bilder gibt, denn das, an dem wir herumräteln, hält in der Regel auch nicht still.

Der Läufer ist "Opfer" und "Täter" zugleich. Er hantiert mit einem Quadrat, auf das projiziert wird und das gleichzeitig durch seinen Schatten neue Bilder schafft. Da das eine Rätsel ein weiteres Rätsel erzeugt, könnte man das Stück eine "realistische Parabel" nennen.

In REBUS wird die minimalistische Form des Konstruktivismus zitiert, darin wiederum der Suprematismus und die Fortschrittsgläubigkeit der 20er und 30er Jahre dieses Jahrhunderts. Durch die auf den Läufer projizierte Animation mit Reminiszenzen an Malewitschs Schwarzes Quadrat wird aber auch angedeutet, was die zeitgenössische, digital hergestellte, audio-visuelle Kunst den Traditionen der bildenden Kunst und des radikalen Experimentalfilms, den Traditionen der elektroakustischen Musik und des minimalistischen Balletts verdankt.

“ Im Getöse der einstürzenden Mauern, inmitten der Gesänge, die frohlockend aus den sogleich wiedererrichteten Städten aufsteigen, am höchsten Punkt des Katarakts, der die ewige Wiederkehr im unaufhörlichen Wechsel der Formen kündigt, im Flügelschlag der Neigungen, der Leidenschaften, die Menschen und Dinge bald hoch emporheben, bald wieder fallen lassen, über den Strohfeuern, in denen sich die Zivilisationen konvulsivisch winden, dem Gewirr der Sprachen und Sitten enthoben, sehe ich den Menschen, sehe ich, was an ihm für immer reglos bleibt im Zentrum des Wirbelsturms....

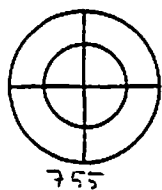
...In der Mitte des öffentlichen Platzes sehe ich diesen reglosen Menschen stehen, in dem, weit entfernt einander aufzuheben, die widersprüchlichen Bestrebungen aller Dinge.... ineinandergreifen und sich auf wunderbare Weise wechselseitig begrenzen, diesen Menschen, der, wie gesagt, niemand ist und alle. Ich vergewissere mich, daß dieser Mensch, hypothetisch dem gesellschaftlichen Treiben enthoben, wie ich ihn will, und der Wunde nicht achtend, die der unbezähmbare und stets unwürdige Ehrgeiz schlägt, aus sich und um sich die ganze Welt in ihren wesentlichen Prinzipien wiederherstellt.

Wenn er sich doch zeigen wollte....”

André Breton, “Les vases communicants”, Paris 1931
(Deutsch: “Die kommunizierenden Röhren”, München 1970)

Aus der Vertonung dieser Textpassage ergeben sich die 24 mittleren Stimmen der Miniatur REBUS

11



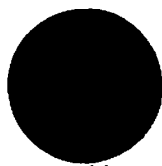
755

1



055

2



756

3

3 X. acc.

0" (2)

Wing drawing = 2000000



64



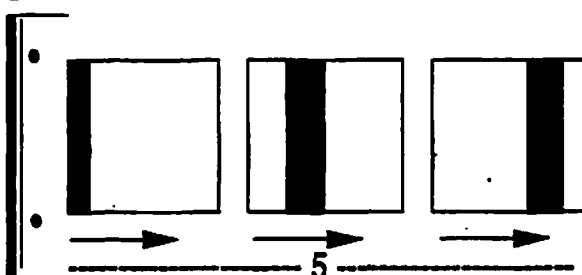
65 (< 96)



Wing drawing

4

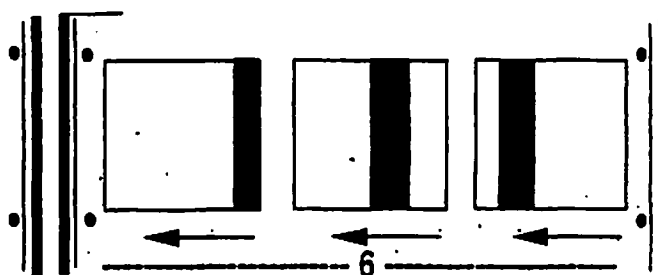
2X



5

26 > 229

2X



6

255 < 264



304 (=Q)



Q



Q

Q

7

192

8



Q

Q

(8)



681



680



650



343



343

9

10

4 Schw.wird nach oben zu W.aufgezogen. 3 mal im acc.
5 schw.Balken von L > R, 2 mal
6 schw.Balken von R > L, 2 mal
7 Horizont wird von oben nach schw.geschlossen

12

304 = 320



304.5)

11

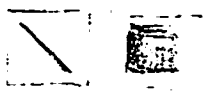


12

13

304 < 320 < 304

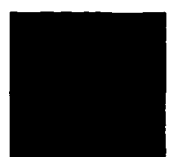
> 320



305 <

(13)

302



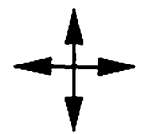
304 < 304

14



335 <

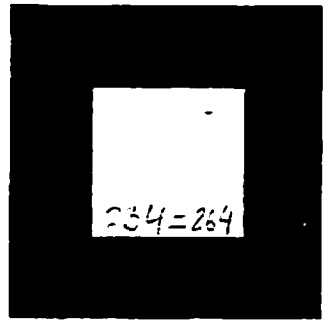
15



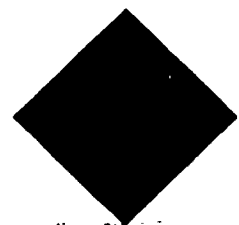
302 - 304 > 319



224 (45)

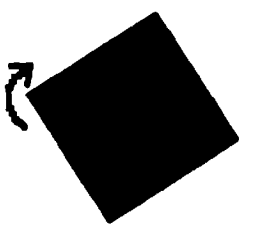


16

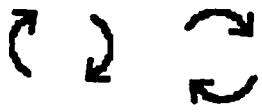


622 < 643

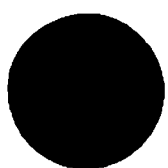
17



18



(18) acc. ->



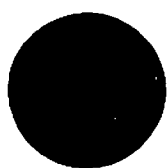
261

19

5 X



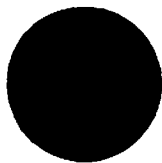
855



955

20

13



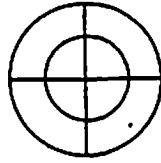
756

21 (53)



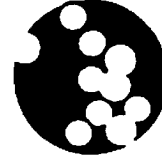
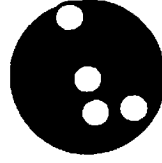
757

22



755

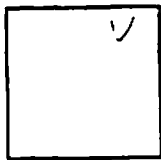
23



24

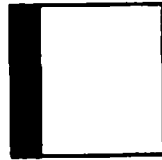
758 < 849 (komp. 1. 100)

Punkte 44



192-119

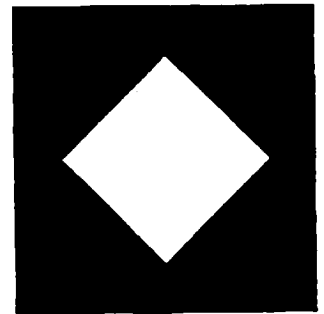
25



161

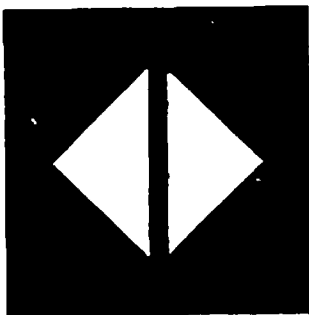
224 (113)

26

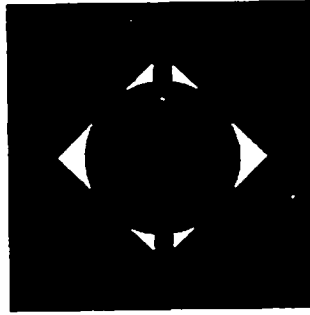


644 < 530

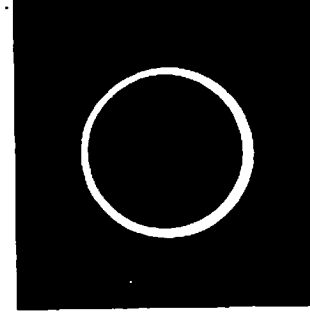
27



28



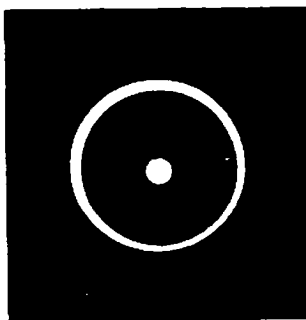
29



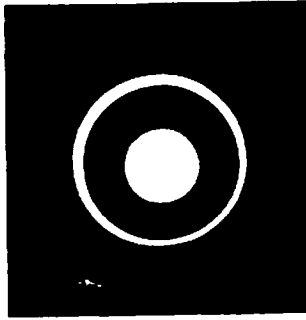
30

192-119

729-749-730-744 < 756



31

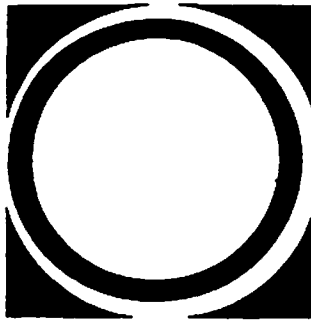


32

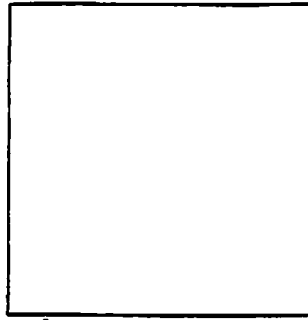


- 24 quasi Einschüsse. so lange bis der schw. Kreis "weggeschossen" ist. dh. alles weiß ist
 25 quasi Umblättern von W auf Schw.
 30 die Raute teilt und erweitert sich zur "Sonnenfinsternis"
 32 der kl. und der gr. weiße Kreis vergrößern sich stufenweise bis Alles weiß ist

14



(32)

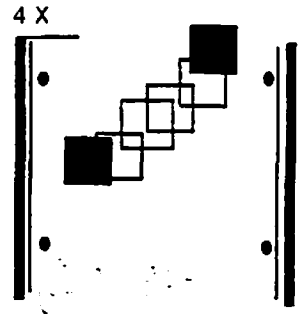


-2



435

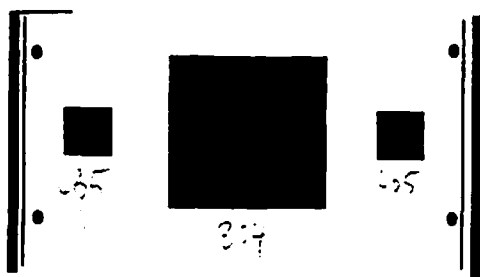
33



34

Bas 13

3 X

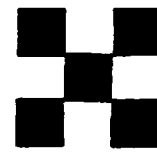


35

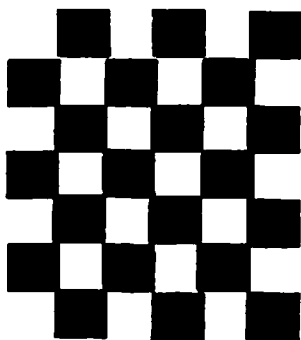


436 < 483

36



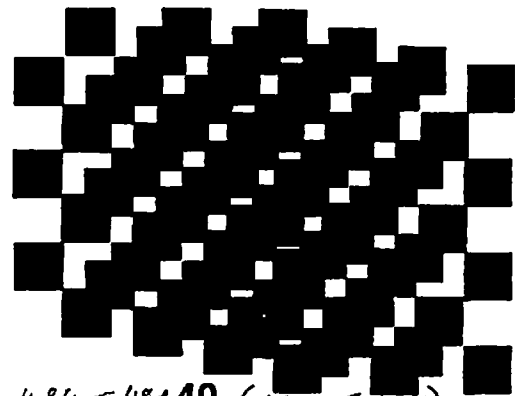
37



435

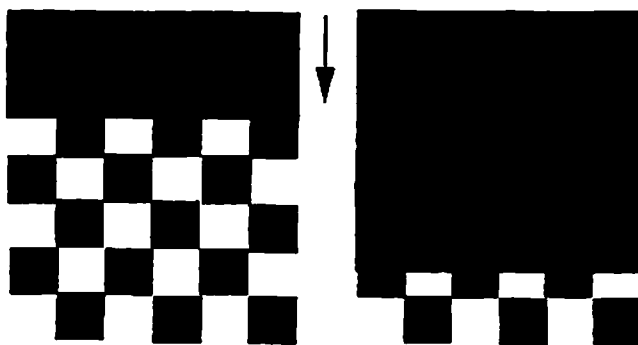
483 - 802 = 681

<<<<<<<< 38 >>>>>>>> 39



484 < 491 40 (492 < 499) HS

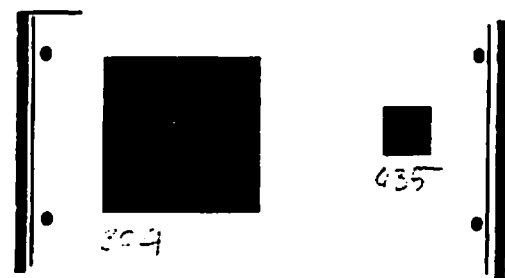
500 < 531



41

435 - 1 366 > 850 - 64

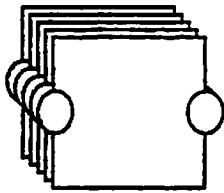
ad lib. > dim.



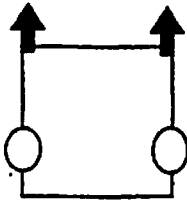
304

42

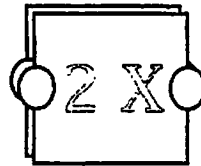
- 34 das kl. Quadrat bewegt sich schwungvoll im Bogen nach oben und hinterläßt eine Bewegungsspur. 4 mal
 35 simuliertes nach vorn Kommen durch kl.-gr. 3 mal
 37 prägnante Würfelfiguren bauen sich zum gr. Schachbrett auf und wieder (39) zum kl. Quadrat zurück
 40 Schachbrett wird min. 4 mal hart und groß projiziert und weitet sich zum Großmuster
 41 das letzte sichtbare Schachbrett wird von oben nach Schw. faltförmig zugemacht
 42 dim. ad lib.



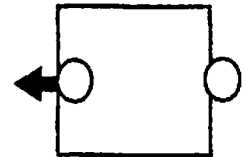
0 - 01



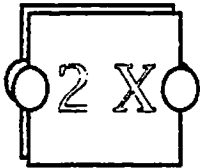
02



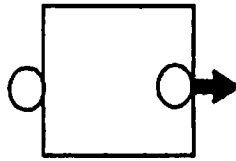
03



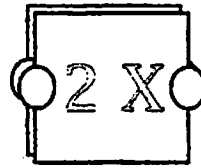
04



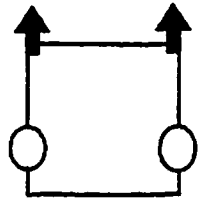
05



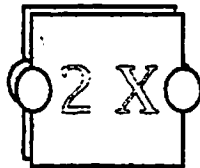
06



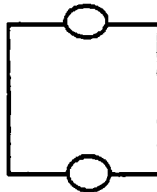
07



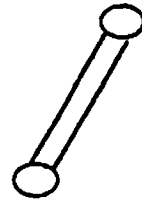
08



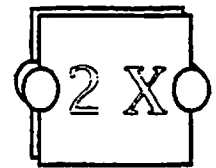
09



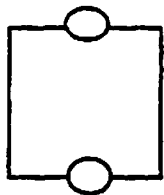
10



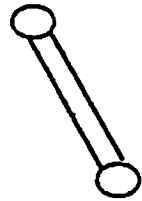
11



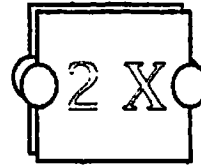
12



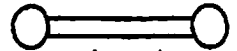
13



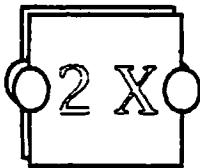
14



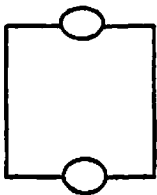
15



16



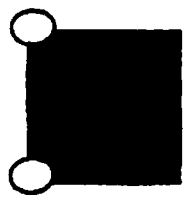
17



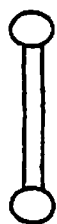
18



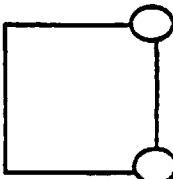
19



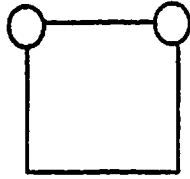
20



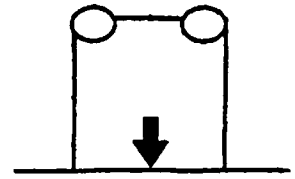
21



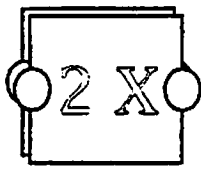
22



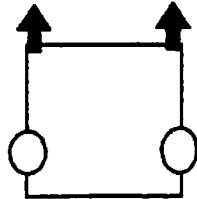
23



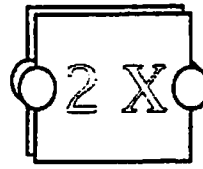
24



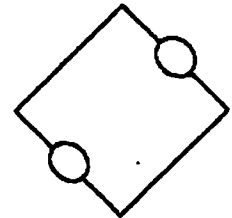
25



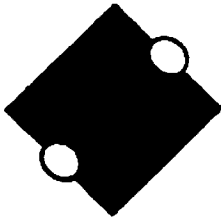
26



27



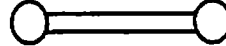
28



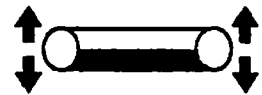
29



30



31



sempre al fine

32

HandScreen

The presentation of the HandScreen is rhythmically based on 12 running-steps/ each position (01-32) that is circa 24_{16}

0-01 is meant as a not-counted intro, that is : light & sound will be ON before 01, meeting the actor already running.

01 is the beginning of the Image-projection together with the transposition of the Intro-sound.

2 X ,the "normal position" is executed twice all the time, sempre al fine : the movement and the running presentation has to go on without any interruption or ritardando, until BlackOut makes an end

Die Kunde vom Müll

Ein Hörstück von Werner Cee

Komposition und Realisation: Werner Cee

Produktion: HR Frankfurt 1999 in Coproduktion mit dem SFB

Den ersten Anstoß für dieses Stück gab Wolfgang Hilbig's Prosatext "Die Kunde von den Bäumen"; auf der sprachlichen Ebene führen Fragmente dieses Textes durch das Hörstück.

Thema ist nicht der reale Müll im Sinne einer Umweltproblematik, sondern Müll als Metapher für die ständige Wandlung der Dinge, ihre Entstehung und ihren Zerfall, die Unbeständigkeit von Macht. Letztendlich füllen die "Pappköpfe" jener, die der Welt ihre eigenen Deutungen und Eindeutigkeiten aufzuzwingen versuchen und alles andere verwerfen oder vernichten, unweigerlich die Müllhalden, während die eigentlich Machtlosen, die Müllmänner, stets an der Oberfläche bleiben.

Die Textfragmente sind in eine Komposition eingebunden, die ausschließlich konkrete, geräuschhafte Aufnahmen verwendet. Gemeinsam ist diesen Klängen, daß ihr Erzeuger nicht die Absicht verfolgt, ein akustisches Ereignis zu schaffen. Vielmehr sind sie Abfallprodukte unterschiedlich motivierter Tätigkeiten. Aus diesem akustischen Müll, der fast ständig als dicke Schicht über unserem Alltag liegt, entstehen sich ständig wandelnde Klanglandschaften, die weite Assoziationsfelder öffnen. Zusätzlich bringt der Berliner Schlagzeuger Peter Hollinger Schrottobjekte zum Klingen - eine Percussionstechnik, die er seit Jahren kultiviert und in der er hohe Virtuosität entwickelt hat. Die Aufnahmen mit ihm entstanden in ausgeräumten Fabrikhallen. Der Londoner Sänger Phil Minton reagiert mit Vokalimprovisationen auf das Geschehen.

Werner Cee

18

Daniel Cermak-Sassenrath, 04.05.1999 15:07 Uhr +0200, Hyperkult 8 - Skizz

1

X-Sender: dace@mail.informatik.uni-bremen.de
Date: Tue, 04 May 1999 15:07:34 +0200
To: hyperkult@uni-lueneburg.de
From: Daniel Cermak-Sassenrath <dace@informatik.uni-bremen.de>
Subject: Hyperkult 8 - Skizzen
Mime-Version: 1.0

Sehr geehrte Damen und Herren,

folgende Bilder würde ich gerne als Drucke zur/zum Hyperkult 8 ausstellen:

Disch 2, 1999;
Ny, 1999;
Sleep, 1999;
Wrth, 1999

Sie sind verkleinert als attachment an diese mail angefügt.

Schön wäre die Möglichkeit, auf einem bereitgestellten Computer meine Internet-Seite (<http://www.informatik.uni-bremen.de/~dace/blue/>) anzuzeigen.

Einen kurzen (fünfminütigen) Einblick in meine Arbeit würde ich mit Hilfe eines Computers sowie eines Beamers ebenfalls gerne geben.

Mit freundlichen Grüßen

>

Daniel Cermak-Sassenrath
dace@informatik.uni-bremen.de

 disch2.gif

 ny.gif

 sleep.gif

 wrth.gif

Hyperkult VIII

Klanginstallation ‚SoundscapePainter‘

von Carsten Claus

Immer wieder werden im Zusammenhang mit Klangereignissen Begriffe aus visuellen Bereichen verwendet, um Vorgänge oder Eigenschaften zu verdeutlichen. Werden Klänge kreiert, wird oftmals von Sounddesign gesprochen (so gibt es gar ein Klangbearbeitungsprogramm namens Sounddesigner), bei atmosphärischen Klangschichten wird häufig der Klangfarbenreichtum beschworen.

Die Installation SoundscapePainter soll den Begriff der „Klangmalerei“ greifbar machen. Hierzu werden im Vordergrund die klassischen Werkzeuge der Malerei (Staffelei, Leinwand, Pinsel) stehen, im Hintergrund die klangerzeugenden Komponenten. Mittels „Malens“ mit dem Pinsel werden bei jeder Berührung der Leinwand immer andersartige Klänge (in Abhängigkeit von Druckintensität und Richtung) erzeugt. Dieses geschieht über Kontaktflächenmikrofone, die am Ende einer MIDI-Daten-Manipulationskette einem Sampler mit den entsprechenden Sounds, welche überwiegend dem Campus-Alltag entspringen sollen, zugeführt werden.

Ziel soll es sein, diese Begrifflichkeiten in einen anfassbaren Kontext zu bringen: Der Betrachter soll Gestalter, Designer von Klangereignissen werden, indem er ureigene Gegenstände der Malerei (Pinsel, Staffelei, Leinwand) erhält und als Ergebnis ein Hörereignis bekommt, welches er wie ein Maler beeinflussen kann.

So wird er nicht direkt mit dem klangerzeugendem Instrument konfrontiert werden, sondern nur etwas hören, was durch seine „malerische“ Aktion entsteht.

Carsten Claus ist Student der Angewandten Kulturwissenschaften und arbeitet im Team des Projekts ‚Ästhetische Strategien in Multimedia und digitalen Netzen‘.

(20)

Wolfgang Coy

1

Martin Warnke, 21.05.1999 16:05 Uhr +0200, hyperkult 1000

X-Sender: warnke@mailhost
Mime-Version: 1.0
Date: Fri, 21 May 1999 16:05:29 +0200
To: warnke@rz.uni-lueneburg.de
From: Martin Warnke <warnke@mail.rz.uni-lueneburg.de>
Subject: hyperkult 1000

Sehr geehrter Dr. warnke,

ich bitte Sie, den anliegenden Beitrag für einen Vortrag auf der Hyperkult 1000 zu erwägen.

Wolfgang Coy

Das Ende der Magie als subversiver Prozeß

Die magia naturalis folgt (in einer, freilich nicht unbedeutenden, Ausprägung - es gibt selbstverständlich nahezu unzählige konkurrierende parallele Denkwelten dieser großen Schule -) drei Leitlinien:

These 1. Alles hat eine (symbolische) Bedeutung, die Nicht-Initiierten verborgen bleibt.

These 2. Die Manipulation der Symbole zeigt Wirkungen im Abgebildeten. Dies verlangt strenge Methode und Form.

These 3. Alles hängt mit allem zusammen - was der rechten Interpretation durch die Experten bedarf.

Die Wissenschaftler (Mathematiker im strengen pythagoräischen Sinne) haben Theorem 1 stets verteidigt (von Platon und Aristoteles über den streitlustigen Galilei bis zu Popper & den Folgen. Elite, halt).

Die 2. These, Manipulation der Welt durch Manipulation ihrer Symbole ist die Domäne der Informatik geworden - die sich dabei auf Mathematik und Formale Logik beruft. Mit der fortschreitenden Digitalisierung & Virtualisierung übertrifft die Informatik allerdings die magia naturalis. Es werden Symbole manipuliert, die gar kein Urbild mehr haben - Börsenkurse von Internetaktien zum Beispiel, Langfrist-Wettreprognosen, Data Mining oder der Versuch der Kontaktaufnahme mit ALF im weltweiten seth@home-Projekt.

Dem nächsten Jahrtausend bleibt die Forschungsaufgabe, den Zusammenhang von allem mit Allem nachzuweisen. Dies wird wohl weniger einem Capraschen Ganzkörpermodell oder anderen ostwestlichen Visionen folgen, noch wird es durch die postmoderne Ahnung gebremst werden, daß nichts mit Nichts zusammenhängt. Der wissenschaftliche Urgrund der Zusammenhangsthese ist vielmehr in der Mathesis, genauer in Herrn Leibnizens Entdeckung folgen, das "Einer Alles aus Nichts gemacht hat", also der kompletten Digitalisierung aller Sinne und allen Denkens mittels Nullen und Einsen. Die magia naturalis erweist sich derart als präzise Basis der Wissenschaften im 21. Jahrhundert, nach deren Subversion durch die Informatik: Die Magie wird zur Wissenschaft, die Wissenschaften werden zur Magie.

Wolfgang Ernst "Das Ende der Geschichte als Zukunft
des Archivs"

Date: Tue, 01 Jun 1999 18:27:37 +0100
Subject: Endzeit-Kolloquium
From: "Ernst" <ernst@khm.de>
To: warnke@uni-lueneburg.de
Mime-version: 1.0
X-Priority: 3

Lieber Herr Warnke,

Der von Claus Pias vorgeschlagene Arbeitstitel "Das Ende der Geschichte als
Zukunft

des Archivs" sagt mir zu; mein Beitrag würde den "Millenium-bug", also das
digitale "Jahr-2000-Problem" zum Anlaß nehmen, das Jahr 2000 als Chance
wahrzunehmen, Europa vom alteuropäischen Hang zur Speicherung zu befreien
und die Archive in Richtung Übertragung umzudenken - eine medienkulturelle
Notwendigkeit Angesichts der Herausforderung aus USA und Japan/Asien. Zu
diesem Zweck aber muß das abendländische Denken sich vom emphatischen
Gedächtnisbegriff suspendieren, der an das Medium der Geschichte gekoppelt
ist. Das "Ende der Geschichte" also nicht im fatalen, sondern strategischen
Sinn - fort von den Erzählungen, hin zur Ästhetik der Datenbanken (und zu
den Bildern als deren Abkürzung).

Wäre das so recht?

Herzliche Grüße,

>Wolfgang Ernst

Dr. Wolfgang Ernst
Institut für Film- und Fernsehwissenschaft
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 150
D-44801 Bochum
Tel. 0234 - 700 - 7632
(Sekretariat 700 - 5070/73)
Fax 0234 - 7094 - 268

(22)

Rolf Grossmann, 01.06.1999 12:31 Uhr +0200, Hyperkult 1000 *2 Harald Finke 1

X-Sender: grossman@mailhost.uni-lueneburg.de
Date: Tue, 01 Jun 1999 12:31:03 +0200
To: warnke
From: Rolf Grossmann <grossmann@mail.rz.uni-lueneburg.de>
Subject: Hyperkult 1000 *2
Mime-Version: 1.0

>Date: Tue, 1 Jun 1999 05:11:23 -0400
>From: HaraldFinke <HaraldFinke@compuserve.com>
>Subject: Hyperkult 1000 *2
>Sender: HaraldFinke <HaraldFinke@compuserve.com>
>To: Rolf Großmann <grossmann@uni-lueneburg.de>
>
>Lieber Herr Großmann, bezüglich unseres heutigen Telefonats, möchte ich
>nun kurz meine künstlerische Präsentation zur Hyperkult-Veranstaltung im
>Juli anmelden. Es wird sich dabei um Ausdrucke zur "PflanzenSchrift"
>handeln.
>Titel der Arbeit ist "PflanzenSchrift und Parallelzeichnung".
>Sie erinnern sich vielleicht - an der Pflanze wird im PicoAmpereBereich
>gemessen und über ein Pascal-Programm werden die Messwerte über eine
>trigonometrische Funktion in eine Graphik umgedichtet.
>Das Neue an diesen simultanen, subdialogischen Interaktionen ist, daß die
>Pflanze aus der angezapften Maus eines zweiten Rechners, an dem der Mensch
>zeichnet, zusätzliche Mausimpulse erhält. Es werden sozusagen die Impulse
>der entstehenden Zeichnung - ähnlich einer Kopfmassage - in den
>Wurzelbereich der Pflanze einmassiert (für mich ist der Wurzelbereich der
>Pflanze mit Kopf gleichzusetzen). Herzliche Grüße, Ihr Harald Finke.
>
>Attachment Converted: "c:\internet\mail\attach\CSCAN 1PflanzenSchrift 83.jpg"
>

Dr. Rolf Grossmann
Kulturinformatik
Rechenzentrum der
Universitaet Lueneburg
Scharnhorststr. 1
D-21332 Lueneburg

Tel. 049 4131 78-1231
Fax 049 4131 78-1246

<http://www.uni-lueneburg.de/fb3/kultinfo/>
<http://audio.uni-lueneburg.de>

Mime-Version: 1.0
Date: Wed, 10 Mar 1999 14:24:20 +0200
To: hyperkult@uni-lueneburg.de
From: Wolfgang Hofkirchner <hofi@igw.tuwien.ac.at>
Subject: abstract

liebe kolleginnen und kollegen! liebe freunde!

ich habe das jahr-2000-problem zum anlaß für technikphilosophische reflexionen über das verhältnis von gesellschaft und technik genommen. in diesen breche ich eine lanze für technikgestaltung statt technikvergötzung oder technikverteufelung, d.h. ich behaupte, daß man an diesem beispiel die nichtzielführendheit des technizismus wie der technikverweigerung klar erkennen kann. ich attache den vorgeschlagenen beitrage.

mfg

Content-Id: <v04011761b30c10af6b490[128.130.182.6].0.0>
Content-Type: application/mac-binhex40; name="Y2k"
Content-Disposition: attachment; filename="Y2k"
; modification-date="Wed, 10 Mar 1999 14:00:07 +0200"

Attachment converted: il librone poverino:Y2k (W8BN/MSWD) (0001C192)

wolfgang hofkirchner

institute of design and technology assessment
vienna university of technology
moellwaldplatz 5
a-1040 vienna
austria

FON & FAX *431-504-11-86-33

FAX *431-504-11-88

E-MAIL hofi@igw.tuwien.ac.at

WWW-URL <http://igw.tuwien.ac.at/igw/menschen/hofkirchner/>

Die unendliche Geschichte oder Technikfolgen in der Informationsgesellschaft

Das Y2k-Problem ist Ausdruck der Verletzlichkeit der Informationsgesellschaft. An ihm wird deutlich, wie schlecht beraten die Mitglieder einer solchen Gesellschaft wären, einem Technikbild zu folgen, das totale Beherrschbarkeit technischer Systeme versprechen wollte. Gleichzeitig macht es aber auch sichtbar, daß diese Gesellschaft schon in einem derart hohen Ausmaß vom Funktionieren technischer Systeme abhängig geworden ist, daß ein Verzicht auf deren ständige Erneuerung den Bestand der Gesellschaft ernsthaft gefährden würde.

Das Y2k-Problem zeigt so akut wie kein anderes, daß, wenn es um Probleme der Überlebensfähigkeit ganzer sozialer Systeme geht, verharmlosende und beschwichtigende Reaktionen auf der einen Seite so verkehrt sind wie Alarmismus auf der anderen.

Im kurzen 20. Jahrhundert (Hobsbawm 1995) ist – unter dem Eindruck der Atombombe, industriell-agrikultureller Verwüstungen und von Hunger, Elend und Tod in den armen Teilen der Welt – das Bewußtsein von der Zerstörungskraft und Störanfälligkeit der menschlichen Technosphäre ebenso gewachsen wie von der Empfindlichkeit und Endlichkeit der menschlichen Ökosphäre und von der Unbeständigkeit und Unausgewogenheit der menschlichen Soziosphäre.

Moment dieses wachsenden Bewußtseins globaler Problematik sind das Aufkommen und die Etablierung des Technology Assessment und dessen Weiterentwicklung von der reinen Technikfolgenabschätzung über die nachträgliche Technikbewertung hin zur antizipativen Technikgestaltung, zur integrierten, systemischen, kontextuellen Technikgestaltung, die nicht bloß diagnostiziert und therapiert, sondern auch präventiv tätig wird, die Wende von der Schadensbegrenzung und -reparatur zur Vorsorge und der Wandel von der ausschließlichen Beschäftigung mit den diversen Folgen der Technisierung zur Mitberücksichtigung der Bedingungen der Technikgenese und der Chancen zur Einflußnahme auf sie.

Was die Destruktivität und Destruierbarkeit der Technosphäre betrifft, haben um die Mitte der 80er Jahre besorgte Wissenschaftskreise den von Militärs und Politikern propagierten Konzepten eines angeblich begrenzt führbaren Atomkrieges mißtraut und Konsequenzen von Nuklearschlägen unterhalb der Schwelle eines all-out war untersucht. Ihr Ergebnis hat nicht nur gelautet, daß eine Eskalation, sollte es zum Einsatz atomarer Waffen kommen, nicht verhinderbar ist, sondern auch, daß die Erholbarkeit der an einem nuklearen Schlagabtausch beteiligten Länder bereits auf niedrigen Eskalationsstufen auf dem Spiel steht. An die Feststellung der Selbstabschreckung bei nuklearen Drohungen haben sich Überlegungen zur Verteidigungsfähigkeit hochindustrialisierter Länder in konventionellen

Auseinandersetzungen angeschlossen. Dabei ist die Verwundbarkeit der industriellen Zivilisation konstatiert worden, die verhindert, daß nicht einmal der Einsatz nichtatomarer Waffen im Verteidigungsfall glaubhaft angedroht werden kann, weil er Gefahr läuft, bei seiner Realisierung das zu verlieren, was er schützen soll. Grund dafür ist zum einen die sinkende Wahrscheinlichkeit, mit der sich die zivile technische Infrastruktur einer Industriegesellschaft militärischer Konfliktaustragung entziehen läßt, weil sie ganz leicht von der gegnerischen Seite entweder bewußt zur Zielscheibe von Angriffen gemacht oder auch unbeabsichtigt in Mitleidenschaft gezogen werden kann, und zum anderen das gestiegene Schadenspotential, das diese Infrastruktur aufgrund der Eindringtiefe der Technologien in materielle Wirkzusammenhänge oder aufgrund des Verbreitungsgrades der Technologien verkörpert, der zu einer irreversiblen Abhängigkeit der verschiedensten gesellschaftlichen Teilsektoren von ihrem Funktionieren führt (Gonnermann/Mechtersheimer 1990, Knies 1990). Das Y2k-Problem hat schlaglichtartig erhellt, daß heute die Frage der Verwundbarkeit der industriellen Zivilisation in Form der Verletzlichkeit der Informationsgesellschaft auch schon unabhängig von der Frage kriegerischer Auseinandersetzungen besteht.

Ob es sich nun um Eigenschaften der Technosphäre handelt, die gestalterische Maßnahmen verlangt, oder um Eigenschaften der Ökosphäre oder der Soziosphäre überhaupt: In allen Fällen liegt der einzig gangbare Ausweg jenseits der Alternative Fortsetzung des eingeschlagenen Weges oder Umkehr, die von der Dichotomie fortschrittsgläubiger Wissenschafts- und Technikoptimismus versus fortschrittsfeindlicher Kulturpessimismus vorgegeben wird.

Gestaltung statt Glauben an die Universalmaschine

Die Argumentation für eine Fortsetzung des eingeschlagenen Weges kann nicht plausibel machen, wie ein bloßes Mehr an Wissenschaft und Technik *ceteris paribus*, d.h. unter Beibehaltung der grundsätzlichen ökonomischen Triebfedern und politischen Rahmenbedingungen, die den Technologien ihr gegenwärtiges Gepräge geben, eine qualitative Verbesserung bewirken könnte, wenn akzeptiert wird, daß die bestehende Misere bereits einer geringeren Quantität derselben Entwicklung geschuldet ist. Der Umgang mit Problemen auch globalen Charakters wird als etwas angesehen, das keiner einschneidenden Veränderung der zivilisatorischen Entwicklung bedürfe, bzw. wird den bestehenden Verhältnissen eine um Größenordnungen höhere Problemlösungskapazität attestiert, weil Hemmschuhe nicht zur Kenntnis genommen werden, so daß eigentlich kein Handlungsbedarf besteht.

Diese technokratisch-konservative Variante verstellt sich aber die Sicht auf die drohende Katastrophe, die gerade durch die Befolgung ihrer Grundannahmen heraufbeschworen werden kann. Im Bestreben, von der ungehinderten Dynamik des wissenschaftlich-technischen Fortschritts technische Lösungen für gesellschaftliche Probleme beigelegt zu bekommen, wird die ganze Gesellschaft als Objekt einer Technisierung

verstanden, in der gesellschaftliche Probleme auf technisch lösbare Aufgaben reduziert werden. Eine Aufgabe ist dann technisch lösbar, wenn es eine „Maschine“ gibt, die einen gegebenen Ausgangszustand, der als defizitär betrachtet wird, durch eine endliche Folge von endlichen Schritten in den gesuchten Endzustand überführen kann und dabei die Dazwischenkunft des Menschen nicht erforderlich ist. Dieses mechanische Denken läuft letztlich auf die Konstruktion einer einzigen Universalmaschine hinaus, deren inhärente Desaströsität der österreichische Philosoph Günther Anders schon in den 50er Jahren beschrieben hat (1960, 114). „Die katastrophische Gefährlichkeit einer solchen Universalmaschine liegt auf der Hand. Würde nämlich – was bei der Degradierung aller Apparate zu Apparateilen der Fall wäre – die totale Interdependenz zwischen allen ihren Teilen Wirklichkeit werden, dann würde jedes Versagen eines Teiles automatisch den ganzen Apparat in Mitleidenschaft ziehen, also still legen.“

Die Universalmaschine funktioniert nur, wenn sie perfekt funktioniert. Jede Programmiererin weiß indessen, daß es das perfekt funktionierende Computersystem nicht geben kann. Selten zeitigt Technikeinsatz ausschließlich die beabsichtigten Folgen, und selten sind die unbeabsichtigten Folgen erwünscht. Werden die Technikwirkungen nach ihrer Zweckdienlichkeit („erwünscht“–„unerwünscht“) und nach ihrer Bezwecktheit („beabsichtigt“–„nicht beabsichtigt“) klassifiziert, lassen sich folgende Fälle unterscheiden (siehe Tafel 1 (Hofkirchner 1994)).

Wirkung		beabsichtigt	nicht beabsichtigt	
erwünscht		NORMALBETRIEB		
		produktiver Erfolg	Nebeneffekt (Nah-, Fernwirkung; Früh-, Spätfolge)	
unerwünscht		destruktiver Erfolg		
		STÖRFALL		
		Mißbrauch	Versagen	
			menschliches Versagen	technisches Versagen

Tafel 1: Wirkung nach Zweckdienlichkeit und Bezwecktheit

Für den Normalbetrieb ist das Auftreten beabsichtigter und erwünschter Ergebnisse normal. Diese Folgen sind Erfolge, wenn auch Effektivität und Effizienz in der Regel noch weiter steigerbar scheinen. Im Normalbetrieb treten aber auch Nebeneffekte zutage, Nah- oder Fernwirkungen, Früh- oder Spätfolgen, die zusammen mit den beabsichtigten und erwünschten Ergebnissen unbeabsichtigt hervorgerufen werden. Sind sie erwünscht, stellen sie kein Problem dar. Sind sie hingegen unerwünscht, dann besteht Handlungsbedarf, ja die negativen Effekte können die positiven überwiegen. Im Störfall bleiben die positiven Effekte sogar ganz aus, und es

stellen sich die negativen anstatt der positiven ein. Sie können intendiert sein, wenn die Technik für andere Zwecke gebraucht wird als die, für die sie bestimmungsgemäß verwendet werden sollte. Dies ist der Mißbrauch. Die negativen Effekte können nicht-intendiert sein, wenn „menschliches“ oder „technisches Versagen“ vorliegt. „Menschliches Versagen“ ist dabei insofern auf „technisches Versagen“ zurückführbar, als vom betreffenden technischen System behauptet werden kann, daß es nicht so designt ist, daß Bedienungsfehler keine schwerwiegenden Folgen nach sich ziehen können; und „technisches Versagen“ seinerseits ist letztlich auf „menschliches“ zu reduzieren, insofern Designfehler menschengemacht sind.

Je nachdem, wo die Wirkungen auftreten, nämlich, ob sie sich in erster Linie in der Technosphäre selbst oder in der Ökosphäre oder in der Soziosphäre entfalten, wird von Zivil(isations)-, von Umwelt- und von Sozialverträglichkeit bzw. -unverträglichkeit der Technik gesprochen, die diese Folgen nach sich zieht.

Mit dem Eintritt der Industriegesellschaften ins Informationszeitalter, genauer: mit der Informatisierung ihrer technischen Infrastruktur, d.h. ihrer Computerisierung, verändern die Schäden, die durch unerwünschte Wirkungen der computerisierten Informations- und Kommunikationstechnologien hervorgerufen werden können, das mögliche Schadensprofil dieser Gesellschaften, wie Roßnagel u.a. (1989, 73ff.) gezeigt haben: 1. können Kumulationsschäden auftreten, wo die Technik zu „vielfachen, von einander unabhängigen Handlungen verleitet“ wie beim „Hacken“; 2. sind Multiplikationsschäden anzutreffen, wo Schadenshandlungen durch die Technik vervielfacht werden können, z.B. im Falle einer falschen Antwort durch ein Expertensystem, das von mehreren Anwendern gleichzeitig genutzt wird; 3. sind Kopplungsschäden zu verzeichnen, wo „gleiche Schäden in entkoppelten Systemen zum gleichen Zeitpunkt auftreten“, nämlich durch Fehler in oder Manipulationen an Programmen, die weitverteilte isolierte Systeme sehr eng koppeln; 4. können sich hohe Einzelschäden ergeben, wo mithilfe der Computertechnik von Systemen „größere Wirkungen auf die Umwelt ausgehen, Teilschäden sich zu größeren Schäden entwickeln oder gestiegene Abhängigkeiten zu größeren Schadensfolgen führen“, wenn energieintensive Prozesse gesteuert werden, etwa in immer schnelleren Verkehrsmitteln, wenn Prozesse komplex und eng gekoppelt sind, etwa in Kernkraftwerken, und wenn ein Anwender bei Ausfall der EDV nur mehr eine kurze Zeit weiterarbeiten kann, etwa in einer Bank; und 5. kommt es zu Komplexschäden, wo Systeme miteinander vernetzt und von dieser Vernetzung abhängig sind und ein Fehler auftritt, beispielsweise in einem Servicerechenzentrum.

Da nun zivil-, umwelt- und sozialverträglich negative Nebenwirkungen und Störfälle ein Schadensausmaß größer als null bedeuten und mit einer Wahrscheinlichkeit größer als null erwartet werden müssen, stellt jede Technik ein Risikopotential dar, das nicht durch Vertrauen auf die perfekt funktionierende Maschine weggedacht oder wegkonstruiert werden kann. Gefordert sind vielmehr ständige menschliche Eingriffe mit dem Ziel, das Risiko zivil-, umwelt- und sozialverträglich klein zu halten, d.h. die Zivilverträglichkeit, die Umweltverträglichkeit und die Sozialverträglichkeit der betreffenden Techniken zu erhöhen. Eine Haltung, die es darauf anlegt, die Menschen aus dem Prozeß auszuschließen, erweist sich dabei als kontraproduktiv. Wenn aus den Untersuchungen eines Charles Perrow (1987) etwas gelernt werden kann, dann das, daß enge Kopplungen in komplexen Systemen vermieden werden sollen, um deren Fehleranfälligkeit zu verringern.

Das Committee on Social Effects of Automation, Computers and Responsibility der International Federation of Automated Control (IFAC) hat dazu vor 10 Jahren geschrieben, was heute noch Gültigkeit hat: „Jede erdenkliche Anstrengung muß unternommen werden, um vermeidbare Fehler zu vermeiden; aber die Computerwissenschaft lernt erst allmählich aus anderen weniger komplexen technischen Systemen, daß es so etwas wie fehlerfreie Hardware, fehlerfreie Betriebssysteme und große Programme, die gänzlich korrekt sind, nicht gibt und nicht geben kann. Diese Tatsache muß schon im Designstadium zur Kenntnis genommen werden, da die äußerst unsichere Illusion, daß es möglich sei, ein fehlerfreies System zu bauen, dazu führt, daß das System unfähig ist, mit unerwarteten Fehlern fertig zu werden, und darauf unkontrolliert zusammenbricht. Noch schwerwiegender aber als die Unfähigkeit, fehlerfreie Systeme zu bauen, ist die Tatsache, daß trotz wichtiger Fortschritte auf diesem Gebiet noch immer keine verlässlichen Testmethoden verfügbar sind. Obwohl die Softwareentwickler sich dieser Probleme und der grundsätzlichen Unmöglichkeit, die Fehlerneigung von Systemen vollständig auszuschalten, bewußt sind, wird nicht genügend Anstrengung unternommen, das Bild vom perfekt funktionierenden Computersystem öffentlich zu korrigieren, das oft von der Werbung genährt wird“ (dt. zit. n. Fleissner 1998, Kap. 8.3).

Systeme können verbessert werden, aber nur durch Eingriff der Menschen, die Entscheidungen treffen müssen und können, die ihnen kein technisches System abnehmen kann. Nur erfahrene, qualifizierte und motivierte Arbeitskräfte können Situationen der Unsicherheit meistern, einschätzen und Fehler schnell interpretieren und beseitigen. Darum sind Menschen trotz ihrer Unzulänglichkeiten unverzichtbar für den Betrieb automatischer Systeme. Urteilsvermögen, gestützt auf technisches Wissen und Erfahrung, auf ein Verständnis des Systems und auf gesunden Menschenverstand, ist eine menschliche Eigenschaft, die auch in der voraussehbaren Zukunft nicht durch künstliche Intelligenz ersetzt werden kann (Ayres 1992, 220).

Die Notwendigkeit eines solchen menschenzentrierten Ansatzes, der die technischen Systeme gegenüber einer dauernden Korrektur durch den menschlichen Faktor offen zu halten versucht, formulierte der Wissenschaftstheoretiker Oeser schon 1976 (120): „Da es keine Selbstorganisation und Selbstverbesserung im eigentlichen und absoluten Sinn für die automatische Informationsverarbeitung gibt, sind die Grenzen der ‚künstlichen Intelligenz‘ durch den vorgegebenen Plan festgelegt. Diese Grenzen können nur durch einen planvollen Eingriff von außen, wie er bereits durch den auf der Möglichkeit der Programmunterbrechung beruhenden Dialogverkehr realisiert ist, erweitert werden. Die zukünftige Weiterentwicklung der automatischen Informationsverarbeitung liegt daher nicht in einer weiteren ‚Verselbständigung‘ des Automaten, sondern in der ständigen Verbesserung des Dialogverkehrs zwischen dem technischen Informationsverarbeitungssystem und seinen Teilnehmern und Benutzern.“

Gestaltung statt Computerstürmerei

Ist die Argumentation für die Fortsetzung des von unserer Zivilisation eingeschlagenen Weges blind für das katastrophale Risiko der Universalmaschine, ist der Ruf nach Umkehr taub für die Differenzierung zwischen der Unverzichtbarkeit gesellschaftlicher Grundabhängigkeiten und der temporären und Veränderungen unterwerfbaren Form, in der sie auftreten. Er will das Kind mit dem Bad ausschütten, wenn er auf die Wissenschaft und die Technik der Moderne ebenso pauschal verzichten zu müssen glaubt wie auf deren Wirtschaftspolitik. Er postuliert hier und heute das ganz Andere ohne Rücksicht auf die bisherige Entwicklung, verabsolutiert die Diskontinuität und leugnet die Möglichkeit oder Notwendigkeit des Fortbestehenlassens gewisser Verläufe und Beziehungsgefüge in der gesellschaftlichen Entwicklung. Er dichotomisiert die schlechte Wirklichkeit und das erwünschte Gute bis zu dem Punkt, daß – wie im Fall des Glaubens an die Universalmaschine – keine Handlungsmöglichkeit mehr zu bestehen scheint.

Diese utopistisch-radikale Spielart gesellschaftspolitischer Leitlinien behauptet die Unveränderlichkeit der Technik im besonderen bei gleichzeitiger Verzichtbarkeit auf die Technik im allgemeinen. Weder das eine noch das andere stimmt.

So wie es keine Universalmaschine gibt, deren Technikfolgen in der Gesellschaft eindeutig zu bestimmen wären, so bestimmt auch die Gesellschaft nicht völlig, wie die Technik auszusehen hat, über die sie verfügen möchte, auch wenn sie dieser Technik noch so stark ihre Interessen und Motive, mit ihr ein Instrument zur Erfüllung bestimmter

gesellschaftlicher Funktionen zur Verfügung gestellt zu bekommen, aufherrscht und in sie einschreibt. Es muß zugestanden werden, daß jedes Produkt nicht nur (mehr oder weniger gut) den Zweck verkörpert, zu dem es hergestellt worden ist, sondern darüberhinaus in einer Reihe weiterer Handlungszusammenhänge anwendbar, für andere Zwecke funktionalisierbar ist. Jeder Hammer und jedes Messer (so die oft bemühten Beispiele) belegen dies. Es muß aber auf der anderen Seite daran festgehalten werden, daß kein Produkt, wie vielseitig es auch immer einsetzbar sein mag, für jeden beliebigen Zweck brauchbar sein kann. Ein Hammer bzw. Hämmern ist eben z.B. kein interstellares Fortbewegungsmittel oder kein Mikroskop im subatomaren Bereich, ein Messer bzw. Schneiden und Stechen auch nicht. Das liegt in der Natur der Sache. Werkzeuge und Werkzeuggebrauch realisieren universellere Zwecke und allgemeinere Gegenstandsbedeutungen in jeweils spezieller und besonderer Form. Sie sind zwar für einen konkreten Kontext konzipiert und konstruiert worden, dadurch aber, daß sie unvermeidlich über diesen praktischen Horizont hinausgehende Möglichkeiten der Implementation enthalten, daß ihre realen Gestaltungen nur Erscheinungsformen abstrakter Handlungszwecke sind, die auf eine größere Klasse von Zusammenhängen verweisen, die praktisch bedeutsam werden können, daß also das Allgemeine der je besonderen Technik inhärent ist, wird jede Technik ambivalent. Diese Ambivalenz ist es gerade, die den Gestaltungsspielraum eröffnet.

Technik und Gesellschaft sind ohne einander so undenkbar wie der Mensch ohne sie. Beide zusammen unterscheiden den menschlichen Lebensvollzug von nichtmenschlichen Lebensvollzügen und stehen am Anfang der Herausbildung der Geschichte aus der Naturgeschichte.

Die Menschen sind Lebewesen, die sich in ihrem Zusammenleben Zwecke setzen. Technik ist Mittel zum Zweck. Sind die Zwecke (gesellschaftlich) gegeben, sind diejenigen (künstlichen) Mittel gesucht, die (meist natürliche) Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge derart funktionalisieren, daß die Zwecke ursächlich bewirkt werden. Liegen die Mittel nicht vor, werden sie beschafft, produziert. Es ist dieser Prozeß, der die Technikgenese bezeichnet. Der Einsatz der Mittel bezeichnet die Technikapplikation. Menschen sind demnach unausweichlich Technikerinnen (Schirmacher 1990).

Die Mittel, die Technik darstellt, um Zwecke zu erfüllen, sind artifizielle Strukturen. Sie werden durch menschliche Kunst ersonnen und verfertigt und kommen sonst nicht in der Natur vor.

Sehr oft wird unter Technik ein bloßes Artefakt verstanden, ein Mittel, das nicht dazu dient, Bedürfnisse des Individuums oder des Endverbrauchers direkt zu befriedigen, sondern für die Befriedigung produktiver Bedürfnisse eingesetzt wird, bei welchen es erst um die Herstellung solcher Mittel geht, die letztlich konsumiert werden wollen. Technik ist aber nicht nur die

Summe derartiger Artefakte. Diese Artefakte sind nur geronnene, kristallisierte, Ding gewordene Methoden menschlicher Handlungen. Und Methode ist das Wie, die Art und Weise, das Verfahren, in dem ein Zweck erreicht werden soll und zu dem die Benutzung von vergegenständlichten Mitteln gehört. Ein Mittel, so sagt es schon der Name, vermittelt bei Handlungen zwischen Ausgangssituation und erwünschter Endsituation, gleichgültig, um welche Handlung es sich handelt, und diese Vermittlung ist das Wesentliche an der Technik. In diesem Sinn kann man auch von Sozialtechnologie sprechen, von Psychotherapie als einer speziellen Technologie und so weiter, und nicht nur von Technologien, die auf die materielle oder auch immaterielle Produktion in einer Gesellschaft bezogen sind. Zur Technologie zählt dann auch das Wissen um die Methode und die Anwendung der Artefakte. Kurz gefaßt, Technik umfaßt die Art und Weise der Erreichung eines Zweckes.

Die Zwecke, zu denen Technik das Mittel ist, sind soziale Funktionen. Sie ergeben sich aus dem System des gesellschaftlichen Lebens, in welchem die individuellen Lebensvollzüge organisiert sind.

Zu den gesellschaftlichen Funktionen gehören die Verwirklichung von unverwechselbaren Lebensstilen (Kultur), die Bestimmung über die eigenen Lebensumstände (Politik) und die Teilhabe an der Herstellung der Voraussetzungen für die individuelle Lebensführung durch Produktion, Distribution und Konsumtion materieller wie immaterieller Gebrauchswerte, alles gesamtgesellschaftliche Prozesse, in denen Personen, Güter und Dienste zirkulieren und dabei einer stetigen Erneuerung unterworfen sind (Ökonomie).

Analog zur Auffassung von der Technik könnte ein ebenso verdinglichender Begriff mit Kultur, Politik und Ökonomie diejenigen Bereiche meinen, in denen die Artefakte zuhause sind, die nicht Mittel zum Zweck, sondern Selbstzweck sind – Selbstzweck in dem Sinn, daß sie nicht einfach für konsumtive Bedürfnisse erzeugt worden sind, die von den einzelnen als biologischen Wesen überlebensnotwendig befriedigt werden müssen, sondern für Bedürfnisse, die nur den Menschen eigen sind, und ohne deren Befriedigung sie ein animalisches Dasein fristen würden. Aber auch hier trifft zu, daß der Begriffsumfang sich nicht auf Gegenstände beschränken darf, die Resultat eines Prozesses sind, sondern den Herstellungsprozeß dieser Gegenstände mit einbeziehen muß, also die Eigenschaft von Handlungen, bestimmte Zwecke zu verwirklichen, mit einem Wort die Zweckorientiertheit von Aktionen. Gesellschaft bezeichnet damit einen Gegensatz zur Natur, eine Sphäre, die sich durch ihre Besonderheiten von der Sphäre der anderen Lebewesen auf unserem Planeten und der Sphäre der inerten Natur abhebt.

Diesen gesellschaftlichen Funktionen, die von den Gesellschaftsmitgliedern in ihrer Eigenschaft als soziale Wesen nachgefragt werden, kann allerdings nicht anders Genüge getan werden als über die Vermittlung – dem Substrat nach – natürlicher Strukturen von Stoff- und Energieflüssen und Informationstransformationen, die dem Gesellschaftskörper in seiner Eigenschaft, sich aus unzähligen stoffwechselnden, Energie austauschenden und Informationen generierenden biotischen Organismen zusammenzusetzen, innewohnen.

Und diese naturalen Strukturen können wiederum als Funktionen aufgefaßt werden, die ihrerseits technisch vermittelt werden – durch technische Strukturen der Verarbeitung und Versorgung.

Der ganze gesellschaftliche Produktions- und Reproduktionsprozeß mit seiner Kultur, Politik und Ökonomie ist damit natural und über das Stofflich-Energetische technisch vermittelt: Mit Anlagen zur Bereitstellung von Roh- und Hilfsstoffen und zur Fertigung von Vor-, Zwischen- und Endprodukten, mit Anlagen und Geräten für Dienstleistungen und mit Haushaltsgeräten dient die Technik der Verarbeitung von Stoffen, der Umwandlung von Energien und der Generierung von Informationen und hilft so zu produzieren und zu konsumieren; mit Netzen dient sie der Versorgung mit Stoffen, Energien und Informationen und hilft so die Gebrauchswerte zu verteilen.

Die Industriegesellschaft unterscheidet von der Agrargesellschaft der sich verbreitende Einsatz von Maschinen in der Verarbeitungstechnik, d.h. die Auslagerung der Funktion der Werkzeugführung von der menschlichen Hand auf die Werkzeugmaschine und die Verlagerung der Funktion des Antriebs von der Hand sowie von tierischen und unbelebten Kräften der Natur wie Wind und Wasser auf die Kraftmaschine (Dampfmaschine), und der allmähliche Aufbau von Netzen in der Versorgungstechnik, die eine zentrale Anbindung von Produktionsstätten und Haushalten an Energielieferungen leisten und Nachrichtenverbindungen etablieren.

Die sich herausbildende Informationsgesellschaft kennzeichnet vor der herkömmlichen Industriegesellschaft die zunehmende Überformung der Verarbeitungs- und Versorgungstechnik mit der Computertechnik, die bestimmte Funktionen des menschlichen Kopfes übernimmt. Computer werden als Stand-alone-Geräte eingesetzt oder mit der Arbeitsmaschine zum Automaten gekoppelt, der in Anlagen und Geräten der Produktion und Konsumtion zum Einsatz kommt, oder zu Knoten in Netzwerken gemacht, die Stoff, Energie oder Information (Mediamatik) bereitstellen.

Es scheint dabei eine allgemeine Gesetzmäßigkeit der Höherentwicklung von Systemen, also auch schon der biotischen Evolution, nicht erst der Seßhaftwerdung der Jäger und Sammlerinnen, der Mechanisierung der Landwirtschaften und der Informatisierung der Industriegesellschaften, zu sein, daß größere Aktionsräume und gesteigerte Wirkfähigkeit mit der Einengung auf bestimmte Verhaltensweisen und der Angewiesenheit darauf, sie zur Geltung bringen zu können, erkaufte werden: Das System begibt sich in Abhängigkeit von speziellen Strukturen, um sich mit deren Hilfe ein Mehr an Freiheit verschaffen zu können. Dagegen zu rebellieren, wäre sinnlos. Die mit der gestiegenen Abhängigkeit von der Technik verringerte Abhängigkeit von der Natur ist Wesensmerkmal des Humanum. Würde auf Technik überhaupt verzichtet, würde auf die Erfüllung der je bestimmten Funktion verzichtet, die im gesellschaftlichen (Re-)Produktionsprozeß eine Rolle spielt. Viele Funktionen sind jedoch unverzichtbar geworden.

Was zur Disposition steht – und das zeigt auch das Y2k-Problem –, ist allemal die konkrete Ausgestaltung technischer Systeme. Hier ist eine ins Systemdesign integrierte Gestaltung, die auf die Vorwegnahme der Abschätzung und Bewertung möglicher Folgen an den Kriterien der Zivil-, Umwelt- und Sozialverträglichkeit fokussiert, die einzige Möglichkeit, Schlimmeres zu verhüten.

Ohne Wartung, ohne Nachbesserungen und Adjustierungen der Systeme, ohne ununterbrochenen Ersatz ausgedienter Systeme und ununterbrochene Umstellungen auf neue Systeme, ist die Informationsgesellschaft nicht lebensfähig.

Literatur:

Anders, G.: Die Antiquiertheit des Menschen. Beck, München 1960

Ayres, R. U., u.a. (Hg.): Computer Integrated Manufacturing. Vol. II: The Past, the Present, and the Future, London etc. 1992

Fleissner, P., u.a.: Der Mensch lebt nicht vom Bit allein. Information in Technik und Gesellschaft. Peter Lang, Frankfurt 1998, 3. Aufl.

Gonnermann, B., u. A. Mechttersheimer (Hg.): Verwundbarer Frieden. Zwang zu gemeinsamer Sicherheit für die Industriegesellschaften Europas. Brandenburgisches Verlagshaus, Berlin 1990

Hobsbawm, E.: Das Zeitalter der Extreme. Weltgeschichte des 20. Jahrhunderts. Hanser, München etc. 1995

Hofkirchner, W.: On the Philosophy of Design and Assessment of Technology. In: Katsikides, S. (Ed.), Informatics, Organization and Society, Oldenbourg, Wien, München 1994, 38–46

Knies, G., u.a. (Hg.): Betriebsbedingung Frieden – Herausforderung der Hochtechnologie-Zivilisation für eine nachmilitärische Ära, Berlin 1990

Oeser, E.: Erkenntnis als Informationsprozeß. Wissenschaft und Information. Bd. 2. Oldenbourg, Wien etc. 1976

Perrow, C.: Normale Katastrophen. Suhrkamp, Frankfurt 1987

Roßnagel, A., u.a.: Die Verletzlichkeit der 'Informationsgesellschaft'. Westdeutscher Verlag, Opladen 1989

Schirmacher, W.: Ereignis Technik. Edition Passagen, Wien 1990

IPFO

Paradise, on exit go loop

War in früheren Zeiten das Paradies der Inbegriff sämtlicher jenseitiger Lebensbestrebungen, so ist das Paradies heute in unserem alltäglichen Umfeld durch die inflationäre Verwendung auf diversen Werbeverpackungen zwar dauerhaft präsent, verkommt in seinem Sinngehalt doch eher zu einer modebezogenen, werbebestimmten Scheinwelt. Bestmöglich gestylt und auf die vermeintlichen Träume eines Durchschnittskonsumenten zugeschnitten, avanciert es zum Neckermann-Kleinstglück; in Form von Cremes oder Säften kann man es sogar essen und trinken.

Doch wo liegt das Paradies tatsächlich? Liegt es im Diesseits oder erwartet es uns post mortem, und sind wir dazu verdammt, uns bis in die Ewigkeit über dieselben Sachen zu freuen? On exit go loop?

ipfo, das 1997 gegründete Institut für Paradiesforschung, möchte einen individuellen Bezug zum Paradiesbegriff herstellen, und ihm seine ursprüngliche Bedeutung vom »perfekten Zustand«, sei er prä- oder postmortal, wiederverleihen.

ipfo führt eine internationale Untersuchung zu zeitgenössischen Paradiesvorstellungen durch und entwickelte zu diesem Zweck einen ausführlichen Fragebogen (Einsendungen bis Dezember 1999). Aus dem bisherigen Rücklauf ermittelte ipfo sieben unterschiedliche Paradiestypen: angefangen beim christlich geprägten »Garten Eden« über eine arkadische »Landschaft aus Licht« bis hin zu der diesseitigen Vorstellung einer »Galaxie glücklicher Augenblicke«.

Diese ersten Untersuchungsergebnisse werden auf der interaktiven CD *Paradise, on exit go loop* illustriert.

ipfo arbeitet interdisziplinär und sucht den Austausch mit anderen Fakultäten. So äußert sich auf der CD ein Psychologe über die Funktionsweise des glücklichen Augenblicks, ein Philosoph über die Bedeutung des Paradieses in der Philosophie, ein Raumplaner und Utopist zu Gesellschaftsutopien.

Aus der Wechselwirkung der spielerischen Auseinandersetzung mit fremden und der Entwicklung eigener Paradiesvorstellungen holt ipfo das Paradies aus der Verpackung zurück ins Bewußtsein und wirkt so seinem Mißbrauch entgegen. Das Projekt ist als Langzeitstudie angelegt; weitere Zwischenergebnisse werden folgen.

Marina Thies
und Christina Dilger

In the past, paradise was considered the quintessence of all efforts aiming at the beyond. Nowadays though, in our everyday surroundings, paradise is ever present, excessively used on marketed packaging of all sorts. Yet its content is reduced to that of a fashion-related, marketing-dictated virtual reality. With the best possible styling and specifically designed to meet the supposed dreams of the average consumer, it becomes a cheap commodity of packaged happiness – a cream to eat or a juice to drink.

So, where is paradise? Is it in this life or is it there for us after death? Are we doomed to take pleasure in the same things for eternity? On exit go loop?

ipfo, the institute for paradise research, founded in 1997, aims at the creation of an individual relationship to the notion of paradise, and at reinstating its original meaning of 'perfect state', be it before or after death.

ipfo is currently conducting an international survey of the contemporary concepts of paradise and has developed an extensive questionnaire (to be returned by December 1999). So far, seven different types of paradise have emerged from the questionnaires returned – beginning with the 'Garden of Eden' from Christian origins, via the Arcadian 'landscape of light' through to a decidedly worldly 'galaxy of happy moments'. These first results of the inquiry are illustrated on the interactive CD *Paradise, on exit go loop*.

ipfo works in an interdisciplinary way and seeks exchange with other faculties. On the CD, a psychologist talks about the functioning of the happy moment, a philosopher examines the meaning of paradise in philosophy, and an urban planner and Utopian speaks about the Utopias of society.

ipfo playfully approaches existing concepts of paradise whilst developing its own original ideas about it. ipfo calls paradise back from the realm of packaging and returns it to the consciousness, thus counteracting its abuse. The project is designed as a long-term study; further provisional results will follow.

Marina Thies
und Christina Dilger



INFORMATION**Ausgangspunkt**

Das Archiv spielt eine wichtige Rolle in den zeitgenössischen Diskursen der Kunst, der Museologie, der Kulturwissenschaften und der Philosophie. Charakteristisch für den spezifischen Ansatz des Kunstraums der Universität Lüneburg ist die interdisziplinäre Kooperation zwischen Kunst und verschiedenen universitären Disziplinen. Im Zentrum des Projekts stehen Teile des fragmentarischen, nicht abgeschlossenen Archivs von H. U. Obrist, das an der Universität Lüneburg gelagert wird und aus ca. 1 000 Boxen besteht. Es umfaßt derzeit neben internationalen Ausstellungskatalogen, Bänden zur zeitgenössischen Kunst- und Kulturtheorie, Zeitschriftenartikeln und Presstexten auch umfangreiche Briefwechsel.

Projektverlauf

Das Archiv wird von einer studentischen Arbeitsgruppe und Lehrenden in Kooperation mit H.-P. Feldmann und H. U. Obrist bearbeitet. Aufgrund der Offenheit und Flexibilität im Umgang mit gesammelten Materialien und angesichts ihrer Ausrichtung auf Strukturen der Sinnkonstruktion in Bildarchiven stellt die Arbeitsweise von H.-P. Feldmann eine geeignete Grundlage für eine interdisziplinäre, künstlerisch-wissenschaftliche Untersuchung der Funktionen kultureller Archive dar, wobei diese nicht retrospektiv, sondern in einer zukunftsorientierten Perspektive thematisiert werden sollen.

Die Bestandsaufnahme des Archiv-Materials stützt sich dabei auf verschiedene Medien und ungewöhnliche Verfahrensweisen, um den Vorrang des Visuellen aufzubrechen. Das Grundprinzip besteht darin, die spezifischen Charakteristika des Archivs, die persönliche Anbindung etwa oder das idiosynkratische Ordnungssystem, zu erhalten, das Archiv aber zugleich nach und nach einem erweiterten Publikumskreis als eine offene Form des Wissens und der Vernetzung zugänglich zu machen. Das Projekt wird seit mehreren Semestern durch Seminare und Vortragsveranstaltungen mit professionellen Vertretern des künstlerischen Feldes vertieft.

Präsentation

Die Ergebnisse der Projektarbeit werden für eine Ausstellung aufbereitet. Die Präsentation soll eine offene, vielseitige Annäherung an das Material ermöglichen,

Starting Point

The archive plays an important role in contemporary discourses in art, museology, cultural studies and philosophy. Characteristic for the specific approach of the „Kunstraum der Universität Lüneburg“ is the interdisciplinary co-operation between art and different university disciplines. In the center of the project stand parts of the fragmentary, unfinished archive collected by H. U. Obrist, now stored at the University of Lüneburg. It currently consists of about 1 000 boxes containing international exhibition-catalogues, books on contemporary art- and culture-theory, articles from newspapers and magazines as well as extensive correspondences.

The Project

The archive is being worked on by a group of students and university lecturers in co-operation with H.-P. Feldmann and H. U. Obrist. Dealing with the collected material in an open and flexible way and aiming at structures of constructions of meaning in picture-archives, H.-P. Feldmann's artistic practice represents a most suitable basis for an interdisciplinary, art-science-oriented inquiry on the functions of cultural archives, – an inquiry which focuses on the future-oriented perspectives rather than on the retrospective aspects.

The inventory of the archive uses different media and uncommon techniques in order to break the primacy of the visual. It follows the basic principle to maintain the characteristics of the archive, such as the personal attachment and the idiosyncratic order, while step by step allowing a broader public access to the archive as an open form of knowledge and network. Over several semesters the project has been accompanied by a program of seminars and lectures by professionals in the art field.

Presentation

The results of the project work will be presented in an exhibition. The presentation aims at providing an open, flexible access to the material, thus referring to different positions and modes of action that might become relevant when dealing with archives. Opposite to the colloquial use of the term „archive“ as a site of filed and administered historical material, the actual relevance of the material is to be focused on. This

um damit zugleich auf die unterschiedlichen Positionen und Handlungsmöglichkeiten, die sich im Umgang mit dem Archiv ergeben können, zu verweisen. In Abgrenzung von der umgangssprachlichen Konnotation des Begriffs „Archiv“ im Sinne einer Ablage und Verwaltung historischer Materialien soll dessen aktuelle Relevanz im Vordergrund stehen, was eine prozeßhafte Veränderbarkeit und verschiedene Formen von Partizipation und sozialem Gebrauch voraussetzt. Ziel ist auch, Verbindungen zu neu begonnenen oder nicht abgeschlossenen Archiven weltweit auszubauen. Dieses wird über das Internet sowie über Interviews, Bücher und Zeitschriften usw. geschehen. Bezüge wurden bereits u.a. zum Archiv von R. Fleck und zum Informationsdienst von U. M. Bauer hergestellt; zahlreiche weitere Links werden im Verlauf des Projekts hinzukommen. Angestrebt ist eine Vervielfachung von Stimmen: Jedes Archiv ist ein Raum, der von unzähligen anderen Räumen umgeben ist, die es wert sind, erforscht zu werden.

Eine erste Präsentation findet am 15. Juli 1999 in der Universität Lüneburg statt. In Zusammenarbeit mit D. Birnbaum, dem Leiter des schwedischen Instituts für Auslandsbeziehungen IASPIS, wird das INTERARCHIV voraussichtlich in Stockholm in dem mit Ateliers ausgestatteten Ausstellungs- und Veranstaltungshaus von IASPIS gezeigt. In diesem Zusammenhang ist eine Veranstaltungsreihe zum zeitgenössischen Umgang mit Archiven geplant. Im Anschluß soll das Forschungsprojekt an weiteren Orten, für die die Auseinandersetzung mit Archiven besondere Bedeutung besitzt, fortgesetzt und der Dialog mit anderen Archiven ausgebaut werden. Zu einem späteren Zeitpunkt ist außerdem eine Buchpublikation sowie eine Fassung für das Internet vorgesehen.

Das Projekt wird gefördert durch die Michael & Susanne Liebelt Stiftung.

Termine

Eröffnung am Donnerstag, 15. Juli 1999, Unicampus Scharnhorststr. 1, Gebäude 7
 - 19.00 h Einführung in das Projekt mit anschließender Besichtigung, Raum 7.215
 - ab 22.00 h Party, Raum 7.301 (bis 22.00 h bleibt das Café Viva auf dem Campus geöffnet)

Die Präsentation kann bis zum 31. August 1999 dienstags von 15.00 bis 18.00 h sowie nach telefonischer Vereinbarung (+49.4131.78-1210) besichtigt werden.

Team

Koo Jeong A, B. v. Bismarck, B. Brandes, T. Clauszen, S. Eichele, H.-P. Feldmann, A. Heusermann, T. Kaiser, J. Lackner, G. Märkel, H. U. Obrist, K. Prätorius, N. Schwaderer, D. Stoller, J. K. Wiemann, U. Wuggenig, H. Zollondz

requires a processual changeability as well as different forms of participation and social usage. The project also intends to build up connections to newly started or unfinished archives around the world. This is going to happen via internet as well as through interviews, books and magazines. Relations were already built up to the archive of R. Fleck and to U. M. Bauer's „Informationsdienst“, numerous further links will be added as the project continues. The project aspires to multivocality: each archive is a site, surrounded by countless other sites, worthwhile to be explored.

A first presentation will take place on July 15th at the University of Lüneburg. In cooperation with D. Birnbaum, director of the Swedish institute for cultural exchange, IASPIS, the INTERARCHIV is going to be shown at the exhibition-space of IASPIS. It will be accompanied by a program of lectures on contemporary approaches to archives. Afterwards it is planned to continue the project at further institutions, which are distinct for their particular attitude towards archives, and to extend the dialogue with other archives. In the long run the production of a publication and the launch of an internet-version are projected.

The project is supported by the Michael & Susanne Liebelt Stiftung.

Dates

Opening on Thursday, July 15th, University Campus, Scharnhorststr. 1, Building 7
 - 7 p. m. Introduction to the project and presentation, room 7.215
 - 10 p. m. party, room 7.301 (Café Viva remains open until 10 p. m.)

Until August 31st the exhibition is open on Thursdays, 3 – 6 p. m. and on personal request (tel. +49.4131.78-1210).

Programme als poetische Form?

Entwurf für einen Vortrag - Kurzfassung

Doris Köhler

On the end of the grid
 Can't Abort answer after all
 Empty of reply
 Last true message
 One open window
 Pattern of empty picture
 Save me
 Save me
 Last seconds of time

Um Endzeit-Artefakte hatte das Programmkomitee der diesjährigen Hyperkult gebeten. Das obige Gedicht kommt dieser Forderung zumindest nahe – doch was hat es mit Computern zu tun? Nun, das Gedicht wurde in Hypertalk, der Skriptsprache von Hypercard geschrieben. Das bedeutet, das zur Abfassung verfügbare Vokabular beschränkte sich auf das Vokabular von Hypertalk: auf die Bezeichnungen von Funktionen, Nachrichten, Anweisungen etc. Eine Einschränkung auf ein bestimmtes Vokabular ist zwar nicht neu, dafür aber das Vokabular einer Programmiersprache zu benutzen, schon.

Wenn das poetische Potential einer Programmiersprache untersucht werden soll, spielt der Umfang des Vokabulars eine Rolle. Pascal kommt als Programmiersprache mit 34 Wörtern aus – recht mager für poetische Versuche. Cobol, entworfen, um dem „natürlichen“ Englisch so ähnlich wie möglich zu werden, weist 237 „reservierte“ Wörter auf. Dies erlaubt die Abfassung eines weiteren Endzeitstimmungsgedichtes mit dem Titel „Alzheimer“:

Memory of times of words
 Before special_names run off
 Before all characters left
 Processing multiple redefines
 No corresponding picture
 Beginning examine memory
 Beginning search for remarks
 No access to alternate spaces
 No column contains greater detail
 Blank area occurs
 Indicate and accept final end of control

Aber Programmiersprachen als Lieferantinnen eines eingeschränkten Vokabulars bilden nur eine Ebene einer möglichen Poetik von Programmen. Auch Programmtexte können eine ästhetische und vielleicht auch poetische Kraft besitzen. Wenn die Syntax einer Programmiersprache einbezogen wird, das abzufassende Gedicht insgesamt oder auch nur zeilenweise einen Syntaxchecker bestehen soll, werden die möglichen Ausdrucksformen auf der einen Seite durch syntaktische Regeln eingeschränkt, auf der anderen Seite durch die Benutzung von Variablen

erweitert. Das folgende, völlig nutzlose und als Gesamtes auch syntaktisch nicht einwandfreie Gedicht in FORTRAN mag das verdeutlichen:

```
PROGRAM Orbit
COMPLEX Welt
DOUBLE PRECISION Sicht
IMPLICIT REAL Simpel
LOGICAL Irrtum
```

```
READ*,Welt
Sicht=Real(Welt)
Simpel=Welt
Simpel=Sicht
Simpel=Irrtum
END
```

Besondere Beachtung verdienen solche Programme, die syntaktisch richtig sind, „etwas Sinnvolles“ tun und auf einer zweiten semantischen Ebene, ihrem Programmtext, eine poetische Kraft entwickeln. In einem Lehrbuch für Prolog gibt es ein schönes Beispiel mit einem Programm zum Wolf-Ziege-Kohlkopf-Problem. In diesem Fall besteht sogar eine Beziehung zwischen dem, was das Programm tut und dem, was es auf der sprachlich-poetischen Seite aussagt. Dies wird durch entsprechende Wahl von Vokabelbezeichnungen erleichtert. Die Untersuchung solcher Beziehungen von Programmen mit poetischem Sourcecode könnten spannend werden. Hat man diese Beziehung einmal gefunden, stellt sich die Frage, ob sich bei der Veränderung des Programmtextes hin zu einem ästhetischeren oder poetischen Text auch das Programm verändert – womöglich auch ästhetischer wird. Solche Veränderungen – Programmtext – Programm – Programmtext könnten in einem ästhetischen Zyklus zu anderen – vielleicht besseren – Programmen führen.

(41)

babelfish-Variations

by Tilman Küntzel

reading at
MULTITUDE, Römerstraße 2
27st.of Feb. '99

deutsch:	J.B. Joly
english:	Jo v. Norden
französisch:	Claire Angelini
englisch:	Sarah Glosauer
portugiesisch:	Carolina Short
englisch:	Chiyoko Szlavnic
spanisch:	Tomas Garcia Ferrari
englisch:	Karry Laila
deutsch:	Henrik Rost

All texts are translated in this order by the internet
translation-robot named *babelfish*
(German/English/French/English/Italien/English/Potugies/English/Spanish
/English/German)

Beside excluding the english/italy passages no correctures,
manipulations or changes any kind are made.

J.B.Joly:

,Lao-tse

Alle wissen, daß schön das Schöne
so gibt es das Häßliche
alle wissen, daß gut das Gute
so gibt es das Böse

Piotr:

All know that beautifully all know the beautiful
in such a way it giebt the ugly
that well property
in such a way there is the bad

Clair:

Tous savent qu'admirablement tous savent que le beau
d'une telle voie il giebt le laid que propriété bonne
d'une telle voie là est le mauvais

Sarah:

All know that admirably all know that the beautiful one
of such a way it giebt the ugly one that good
property - of such a way there is the bad one

Carolina:

Todos sabem que admirably todos sabem que isso esse bonito
de tal maneira ele giebt esse feio que propriedade do buoa
de tal maneira é que defeituoso

Chioko:

All know that admirably all know that this this pretty one
in such way it giebt this ugly one that property it buoa
in such way is that defective

Tomas:

Todos saben que admirable todos saben que éste este bonito
de tal manera él giebt éste feo que característica él buoa
de tal manera es que defectuoso

Karry:

All know that admirable all know that this one this pretty one
of such way he giebt this one ugly that characteristic he buoa
of such way is that defective

Henrik:

Alle wissen, daß bewundernswert alle wissen, daß dieses dieses
hübsche
solcher Weise er giebt
dieses häßlich das Eigenschaft er buoa
solcher Weise ist, daß defekt

B. Joly:

Thomas Mann

Bücher sind die Gefäße des Geistes

Piotr:

Bücher are the Gefäße of the spirit

Claire:

Bücher sont le Gefäße de l'esprit.

Sarah:

Bücher is Gefäße of the spirit

Carolina:

Bücher È Gefäße do espírito

Chiyoko:

Bücher is Gefäße of the spirit

Tomas:

Bücher es Gefäße del alcohol

Karry:

Bücher is Gefäße of the alcohol

Henrik:

Bücher ist Gefäße des Spiritus

J. B. Joly:

3

Romano Guardini

Das Tiefste und Beste kann man überhaupt nicht machen, es wird.

Piotr:

One cannot make the deepest and best one überhaupt, it becomes

Claire:

On ne peut pas faire le plus profond et mieux un überhaupt, il devient.

Sarah:

It cannot render deepest and to improve a überhaupt, becomes.

Carolina:

Não pode render mais profundo e para melhorar um überhaupt, torna-se.

Chiyoko:

It cannot relieve deeper and to improve one überhaupt, becomes.

Tomas:

No puede relevar m.s profundo y mejorar un überhaupt, se convierte.

Karry:

It cannot stand out deeper and to improve überhaupt, becomes.

Henrik:

Es kann nicht aus tieferem stehen und überhaupt zu verbessern, wird.

J. B. Joly:

Oscar Wilde

Die einfachsten Genüsse sind die letzte Zuflucht komplizierter Menschen

Piotr:

The simplest Genüsse is the last refuge of complicated humans (OSCAR savage)

Claire:

Le Genüsse le plus simple est le dernier refuge des humains compliqués (le sauvage d'Oscar)

Sarah:

Simpler Genüsse is the last shelter of the human being complicated (the wild one of OSCAR)

Carolina:

Um Genüsse mais simples É o último abrigo ser do ser humano complicado (selvagem de OSCAR)

Chiyoko:

A simpler Genüsse is the last shelter to be of the complicated human being (wild of OSCAR)

Tomas:

Un Genüsse más simple es el abrigo pasado a estar del complicado del ser humano (salvaje de OSCAR)

Karry:

A simpler Genüsse is the passed shelter to be of the complicated one of the human being (wild of OSCAR)

Henrik:

Ein einfacheres Genüsse ist der gefährte Schutz zum Sein vom schwierigen des Mensch Wesens (wild von OSCAR)

Gabriele Leidloff

log-in/locked out

Das Projekt **log-in/locked out** spiegelt über den *locked-in* Zustand Fragen der Kommunikation wider. Der Begriff *locked-in* kommt aus der medizinischen Terminologie und bezeichnet eine seltene klinische Situation, in der ein Mensch bei Bewußtsein ist, sich aber nur indirekt mitteilen kann. Die Kommunikation mit der Außenwelt findet in kodierter Form statt, zum Beispiel über die Optomotorik. Das *Locked-in-Syndrom* wird kontrovers diskutiert und verweist auf Grenzen der Wissenschaft und der Sprache.

• Die Projektidee

Die Arbeit an **log-in/locked out** begann 1996 in der Folge von Filmen und Installationen zum Themenkomplex situativer Bewegung im Verhältnis zu der mechanisch strukturierten filmischen Zeit.

Die Erfahrung der Dreharbeiten mit dem nicht unmittelbar verstehbaren Gegenüber, der eingesetzten Medizintechnik, dem Umgang mit dem Syndrom sowie der gesamten Atmosphäre hat bei der Produktion zu *locked-in* nicht nur die eigene Kunstproduktion in Frage gestellt, sondern auch die unten definierten Themen vorgezeichnet. Die weitere Recherche führte zu ethischen Barrieren.

Über die Beobachtung des zeitgenössischen Sujets *Kunst und Wissenschaft* und seiner Behandlungsweise liegt dem Projekt **log-in/locked out** der Versuch zugrunde, die dramaturgische Form zu wechseln. Diese Beobachtung gilt sowohl für eine besinnliche Kunstumgebung als auch für den wissenschaftlichen Alltag und ist somit Ausgangspunkt des Interesses an einem Widerstreit der Betrachtungen auf einer breiteren Basis einem größeren Publikum vorzustellen.

Das Projekt **log-in/locked out** ist ein Forum für Kunst, Neurologie und Kommunikation.

log-in/locked out ist eine künstlerische Produktion, die diese unterschiedlichen Kommunikationsebenen verbindet und in deren Auseinandersetzung seine spezifische Darstellungsform findet.

- Die Themenbereiche

- Sprache <-> Erzählstruktur (Kommunikationsmuster)
- Verwendung der Technik in Kunst und Medizin
- Darstellung, Abbildung, Herstellung
- Künstler und Modell
- Voyeurismus des Produzenten und des Betrachters
- Machtverhältnisse und die Macht der Opfer, Abhängigkeiten
- Rituale, Gewohnheiten, Tabus
- Euphorien und Ängste, Tod

- Der Produktionsprozeß

Zu den Themen gibt es Ausstellungen mit künstlerischen und wissenschaftlichen Arbeiten, kontinuierlicher Kommunikation im Netz sowie öffentliche und nicht öffentliche Foren für Neurowissenschaftler, Künstler und Theoretiker.

Die einzelnen Veranstaltungen erhalten durch voraussichtlich kontroverse inhaltliche und mediale Standpunkte der Teilnehmer und durch direkte Bezugnahme auf den institutionellen Rahmen ihren Charakter.

Die Beteiligten werden programmatisch zu jeweils mehreren Veranstaltungen der oben genannten Themen vorbereitet eingeladen, um den Diskurs aktiv und konsequent weiterzuführen.

Das *Locked-in-Syndrom* bleibt Bezugspunkt und bindet die Teilnehmer thematisch.

Eine Website zeigt die Konzeption des Projektes, vernetzt Beteiligte und ihre Interessensgebiete und dokumentiert die Veranstaltungen. Die Website ist somit Archiv, flexible Publikation und Informationsgrundlage. Bei jeder Veranstaltung ist ein Rechner mit Link zur Site verfügbar.

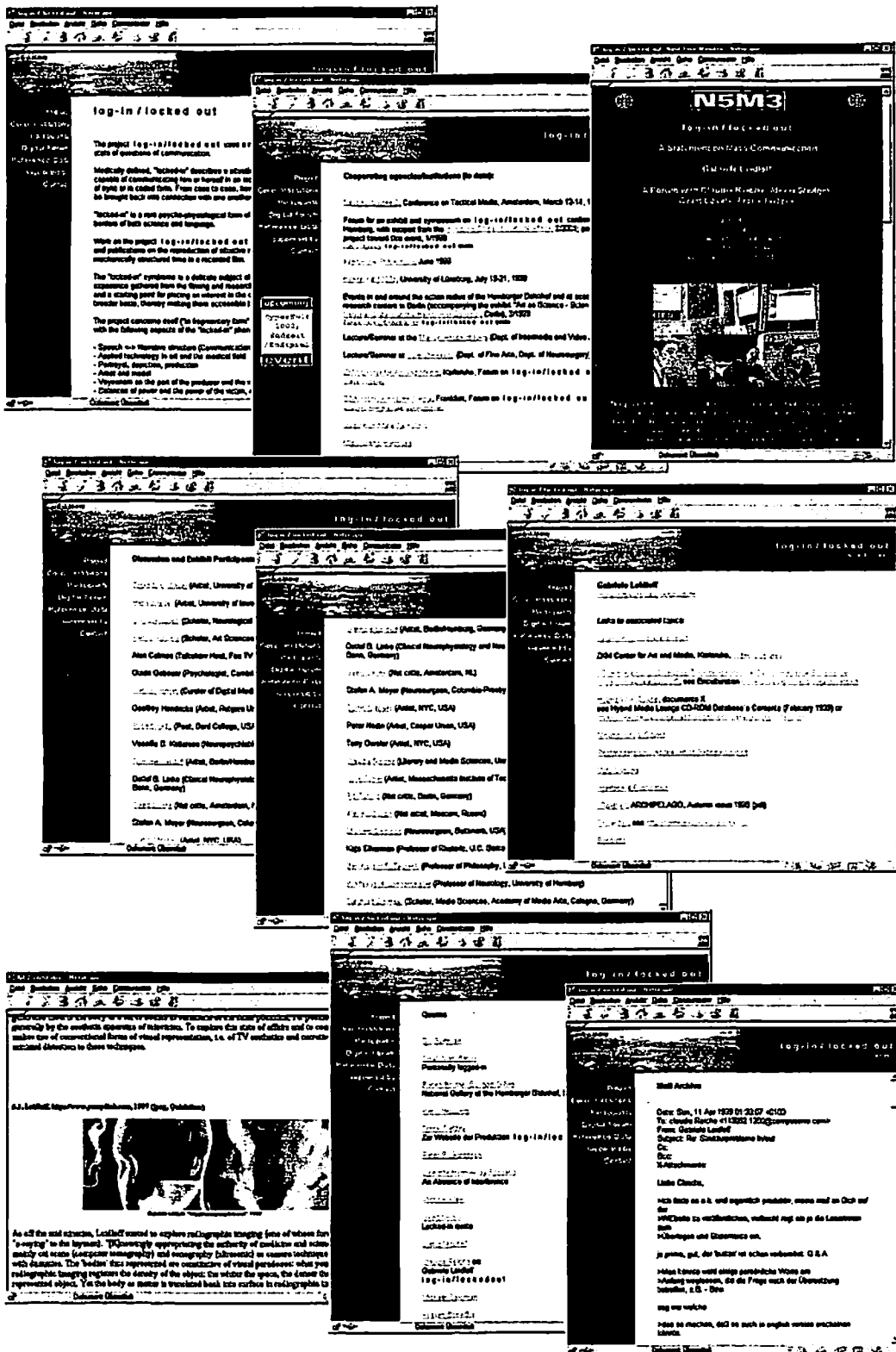
Das *Digital Forum* auf der Site ist ein weiteres öffentliches Kommunikationsforum. Interessierte erhalten über das *Digital Forum* auch die Möglichkeit sich vorzustellen und - nach einer Auswahl aufgrund ihres Engagements und Sachverstandes - den Produktionsprozeß zu beeinflussen.

Log-in/locked out präsentiert vier Veranstaltungen pro Jahr und schließt 2002 mit einer Bilanz über die Produktion in Form eines Katalogs ab.

Auf Anfrage können Dokumentationen bereits stattgefundener Veranstaltungen zu Verfügung gestellt werden.

Für *Log-in/locked out* bildet *HyperKult 1000₂* unter dem Thema Endzeit/Endspiel ein weiteres Forum.

48



Gabriele Leidlöff, log-in/locked out, 1999

Coma vigil, akinetischer Mutismus: 'beharrliches Schweigen bei intaktem Sprechorgan' infolge allgemeiner Hemmung der motorischen Funktionen einschließlich Mimik, Gestik, Sprache. Sprechen wie auch Bewegungen erfolgen nicht spontan, nach Aufforderung nur verzögert und langsam (...) Das Bewußtsein ist voll erhalten (...).

(*Lexikon der Medizin*, Urban & Schwarzenberg)

Coma vigil is an imprecise term that has been applied to a number of situations. In one type, the unfortunate victim has a lesion that disconnects the cerebral hemispheres from all areas below the level of the oculomotor nucleus in the brain stem. Hence the eyes can open but no other movement is possible. If the patient *hears* or receives any information, it is not possible to signal a response except by blinking (i.e. the patient is *locked in* but conscious). In the true coma vigil, the lesion is thought to be higher in the diencephalon, in the upper reaches of the seat of consciousness. Once again, the eyes are open but the patient is unconscious, does not receive most information and although appearing *alert* actually does not process any data, does not *think*.

Michael Salzman

Clinical Professor of Neurosurgery, Baltimore

Locked-in-Syndrom

(...) Die Patienten sind bei Bewußtsein, können aber nicht kommunizieren (deafferenzierter Zustand), wie sich mit elektrophysiologischer Methode nachweisen läßt. In manchen Fällen bestehen noch Restfunktionen der Optomotorik, z.B. Vertikalbewegungen der Bulbi, die zur Erstellung eines Kodes für die Kommunikation mit der Außenwelt herangezogen werden können.

(*Handbuch der Intensivmedizin*, Georg Thieme Verlag)

Scanpaths, the repetitive sequences of saccadic eye movements, occurred when subjects viewed slide projections of both realistic and abstract art. Variance analysis demonstrated that global/local eye movement indices were lower for local scanning by professional art viewers who relied on more *global* viewing, particularly in abstract images. Non-professional, unsophisticated subjects carried their *local* scanpath patterns from realistic images on to abstract images. The blink rate of professional subjects viewing abstract images was also significantly lower, indicating increased visual effort. Non-professional viewers showed no difference in blink rates.

Experiments included varied tasks given to cooperative subjects in the form of explicit, written instructions. The first task (E), or *easy looking*, was simply to look at the pictures without further instruction. The second task (R), or *recollection*, was to look at the works carefully in order to be able to remember them and recall their specific features. Afterwards the subjects had to describe the picture's content and give some details on request. The third task (D), or *detailed looking*, was to look at the pictures carefully in regard to artistic details and to concentrate on aesthetic details. Subjects were then asked about their aesthetic impressions after each run. The subjects were unaware that their eye movements were being recorded, as they had been told that their pupil size was being measured. (...)

The subjects were placed approximately 1.15 m from the screen with the projected picture comprising a size of about 70 x 70 cm, allowing fairly good sized eye movements as would be necessary to cover the material on the screen with a vertical and horizontal visual angle of 35° in each plane for the presented pictures. Room lighting was dim (...) allowing the subjects' attention to be focused on the screen.

(excerpt: W. H. Zangemeister, K. Sherman, L. Stark, *Evidence For A Global Scanpath Strategy In Viewing Abstract Compared With Realistic Images*, *Neuropsychologia*, Vol. 33, No. 8, pp. 1009-1025, 1995)

The Next Five Minutes conference in Amsterdam, which took place from March 12 to 14, 1999, was one of the forums within the *log-in / locked out* project from Gabriele Leidloff. The presentation focused on the aspects of speech <-> narrative structure based on political, social and cultural patterns of networked communication.

In the age of the Network Society, it is tempting to no longer question the communication paradigm. We send and receive messages. In case of failure we are being notified. Lines are busy, fax paper is missing, server access is denied, a mailbox was switched off by mistake and the mobile phone is not able to connect to nearby stations.

The human-to-human misunderstandings reached an atavistic status of the left-behind wetware, are fighting in the back benches of the Techno Concerto, whilst producing little more than background noise.

Gone are the good old days of Post-Modernism. There is no time left for sophisticated studies on derailing exchanges, incomprehensive languages, stumbling discourses, the private universe of the local genius and refined sign systems - unable and unwilling of being converted to the universal standards of current technology.

The earlier advancements of self-referential systems disappear. Self-replicating differentiations turn into protected reservations, ready for commodification, victimized by the touristic, media-driven eyes of the spectators.

This is the time of interrelations. No more closed worlds. This even counts for Internet, which is hardwired to the reality of global capitalism. Escapism is becoming a luxury option for the well-offs, the cultural elites and the left-over aristocrats of vanished centuries.

Cyberspace is our land now sounds like a romantic slogan of the marginalized cyberpunks, refusing to turn themselves into hippie entrepreneurs.

The *Business-as-usual attitude* has taken over and with it the need for interchangeable components, transparency, regulation and surveillance. The mystery of being sealed off has vanished and been transformed into a state of pitiful redundancy, ready to be pulled into the basket case of human tragedies.

Geert Lovink
Net critic, Amsterdam

Nicht Zukunftsgewißheit, sondern Möglichkeitssinn (Robert Musil), die Bereitstellung von Szenarien und "Denkbildern" (Walter Benjamin) zur Lösung anstehender Probleme werden heute von der Kunst erwartet. Künstler und Wissenschaftler könnten wieder gemeinsame Anschauungsfelder eröffnen, Versuchsanordnungen (so der Titel vieler Kunstwerke der letzten Jahre) bereitstellen und damit zur Selbstverständigung der Gesellschaft beitragen.

Während der Wissenschaftler die funktionalen Zusammenhänge erkundet, spricht der Künstler in seinen ästhetischen Formulierungen, Empfindungen an, die über die Analyse der Funktionen weit hinausgreifen in die Unendlichkeit kosmischer Zusammenhänge. Jede Wissenschaft ist von einem Schatten der irrationalen Unendlichkeit umfungen, den die Kunst anspricht. Im Bewußtsein dieses Schattens verändern sich die Rollen von Kunst und Wissenschaft.

Die Nationalgalerie im Hamburger Bahnhof und der Museumspädagogische Dienst Berlin planen eine Ausstellung mit dem Arbeitstitel "Kunst als Wissenschaft-Wissenschaft als Kunst", die von Gesprächen, Symposien und Vortragszyklen begleitet wird. Wir sind daher sehr an der Initiative der Künstlerin Gabriele Leidloff interessiert, die eine Veranstaltungsreihe verbunden mit Ausstellungen unter dem Thema *log-in/locked out plant*. Eine Zusammenarbeit könnte 1999 mit nichtöffentlichen Gesprächsrunden beginnen (evtl. im Aktionsraum des Hamburger Bahnhofs oder in einem der wissenschaftlichen Forschungszentren Berlins), die Wissenschaftlern und Künstlern Gelegenheit geben, sich über die Grundlagen eines Dialogs zwischen Wissenschaften und Künsten zu verständigen.

Eugen Blume, Eckhart Gillen
Nationalgalerie im Hamburger Bahnhof, Berlin

Um 1630 formulierte René Descartes in seinem „Traktat über den Menschen“ ein bemerkenswertes Gleichnis: Wer jemals Kirchenorgeln aus der Nähe besehen habe, wisse, daß die Blasebälge Luft in Windladen genannte Sammelbehälter hineinpressen und daß diese Luft von dort in die Pfeifen eintritt, bald in die einen, bald in die anderen, je nach dem, wie der Organist seine Finger auf der Tastatur bewegt. Man könne sich nun vorstellen, so Descartes, daß Herz und Arterien, welche die *spiritus animales* (Lebensgeister) in die Gehirnkammern pumpen, Blasebälgen von Orgeln gleichen, die Luft in Windladen drücken, während äußere Objekte wie Finger der Organisten bewirkten, daß Luft in bestimmte Pfeifen strömt. Die Orgelharmonie hänge nun aber in keiner Weise von der äußerlich sichtbaren Anordnung ihrer Pfeifen, Windladen oder anderen Teile ab. Ebenso wenig würden Hirnfunktionen durch äußere,

von Anatomen beobachtete Einzelheiten oder durch die Gestalt der Hirnkammern (*Ventrikeln*) bestimmt.

Wenige Jahre später kam Descartes im „Diskurs über die Methode“ auf den Gedanken, sich probenhalber vorzustellen, er habe keinen Leib und es gäbe keine Welt und keinen Ort, an dem er sich befinde. Gleichwohl vermochte er sich darum aber nicht einzubilden, daß er selbst nicht existiere.

Descartes hat nie die Möglichkeit in Erwägung gezogen, daß man gegen seinen Willen in einem defekten Körper mit gestörter Orgelmaschinerie der Kommunikationskanäle eingesperrt sein könnte. Und doch lassen sich aus den von ihm verwendeten Bildern die Szenarios mentaler Eingeschlossenheit oder Unzugänglichkeit, wie sie von der modernen Medizin zum Beispiel als „Locked-in Syndrom“ diagnostiziert werden, direkt ableiten.

Kunst und Neurowissenschaften werden durch solche nachweislich vorkommenden Extreme gleichermaßen herausgefordert, die Zustände menschlicher Psychophysiologie nicht selbstverständlich zu nehmen. Grund genug, sie in dem metier- und fächerüberspannenden Projekt *log-in/locked out* von Gabriele Leidloff anzugehen. In Koproduktion mit Olaf Breitbach (Bio- und Neurowissenschaften) und Karl Clausberg (Kunstwissenschaft) ist ein Forum für eine Ausstellung und ein Symposium zu *log-in/locked out* für das 2. Halbjahr 2001 in Hamburg geplant. 1999 beginnt ein Vorlaufprojekt zu dieser Veranstaltung in Form von Diskussionsrunden und Autopsien mit den genannten Teilnehmern und Institutionen.

Karl Clausberg
Professor für Kunstwissenschaft, Universität Lüneburg

What is the discussion of New Media all about? Actually it is only about images but not images understood as visual effects but as visions of cosmos, images not seen as simple mappings of reality but as dynamic processes, images not as static frames but as interactive spaces and images not only seen as image worlds but as world experiences. ...

The design of visions of cosmos is accompanied by mankind's attempt to survive in a complex environment. Visions of cosmos do not by chance base on image worlds. Seen in an evolution biological way, an explanation for the success of the species Homo Sapiens could be the ability to interpret images on which our space-time orientation as well as our brain function is founded. ...

The INM-Institute for New Media Frankfurt defines itself as a forum for artistic, scientific and applied questions of New Media. It deliberately assembles artist, scientist, philosophers and information scientists at a hot spot of space time to explore virtual spaces in theory and practise. Our own Networking Community we call: the virtual space explorers.

Michael Klein
INM-Institut für Neue Medien, Frankfurt

The conversation exhibition and our conversation based books is an attempt to bring a new clarity to the artist's voice. Far too often we hear the artist's voice as it is filtered through the editorial eyes of one who in fact is not an artist but an observer and commentator. It is my belief that an artist having a dialogue with another artist provides an unique insight both into the process of making art and the world that the artist must exist within. The sharing of this first hand information with the public using a format that most creative people experience daily provides the viewer or reader with a new understanding of the creative process which is effected constantly by the vagaries of the world that the artist lives in. From the fight for economic survival to raising children or responding to the violence or beauty they observe, the artist no longer is someone unfathomable by the world outside the art community. They become a worker, a full participant in life. Instead of going to the office or factory they go to their studio. Their work and their passion is their art. Even the simplest understanding of the complexities of art making brings with it a new openness to approaching what may have seemed unapproachable by so many people before their contact with these ideas.

Bill Bartman
Art Resources Transfer, Inc., New York

Personally logged-in

Unnarrativ - eher deskriptiver Jäger und Sammler - war die Ausgangsposition einer Beschäftigung mit Narration. Erzählerische Bausteine unterschiedlichster Konvenienz wurden

52

login / locked out - Netscape

Datei Bearbeiten Ansicht Gehe Communicator Hilfe

log-in/locked out
© Leidloff 1999

Project
Coop. Institutions
Participants
Digital Forum
Reference Data
supported by
Contact

Digital Forum Entries

Please fill in at least one space.

Name

E-Mail

URL

City

Country

Statement

[\[Click here to return to the Digital Forum\]](#)

Dokument Übermittelt

Fernando Ribeiro
Tuesday, May 25, 1999 at 23:49:12 (MDT)

dear Fernando, what would a dialogue between artists and scientists
explain for you

9
Sunday, May 23, 1999 at 11:30:42 (MDT)

I've been, in this life long quest for myself... I know

Dokument Übermittelt

digital gesammelt, detailliert beschrieben und sind in Nachschlagwerken archiviert - abfragbar gespeichert, wie der Wortschatz einer Sprache in einem Wörterbuch. Geprägt von einer Ästhetik des Ordners, Wiederholens, Rasterns und Zitierens werden die narrativen Bausteine schließlich in medialen Erzählmustern sinnlich erprobt. Der Zugriff auf nichttextliche Inhaltsstücke ist durch *Partituren* geregelt, d.s. metasprachliche Codierungssysteme, die in der Lage sind, auch nicht konventionelle Inhalte, etwa schwer beschreibbare, diffuse Qualitäten wie z.B. Emotionales, durch den Entwurf symbolsprachlicher Abstraktionssysteme formal faßbar zu machen. Hier sind die Berührungspunkte mit Gabriele Leidloffs Projekt *log-in/locke d o u t*, welches Sonderformen der Sprache und Grenzbereiche des Kommunikationsprozesses in den Blickpunkt rückt.

Zorah Mari Bauer
Kunst / Neue Medien, Universität Essen

Versäumnis der Interferenz

Die Erscheinung der Interferenz: die Überlagerung, Überschneidung, die Einwirkung und Hemmung von *etwas* durch ein Ähnliches; ein Virus, ein Gen oder auch die Sprache, so das Wörterbuch: Das Versprechen ist als eine solche Erscheinung des Interferierens beschrieben worden. - Um hier zu interferieren, könnte ich vielversprechend sagen: Gabriele Leidloffs Bilder und Bildsequenzen haben mit dieser Erscheinung - durch Ähnliches -, dem Versprechen und dem Versäumnis der Interferenz zu tun. Geradezu ein Saum an des Kaisers neue Kleider: immer zu spät, um den Riß zu vernähen, vielmehr im Versäumen die Stofflichkeiten bloßlegend. Das wäre keine Enttäuschung der Täuschung und damit ein Zug hin zum wissenden Sehen, sondern die Interferenz von Innen und Außen und der Zeitlichkeiten erscheinen an den grundlosen Oberflächen der Erscheinungen als versäumende Fragen. Fragen nach dem Bild, nach der Erscheinung und der Zeit; die Zeit des Interferierens als die Zeit des Blickes im Sehen. So scheint das Projekt *log-in/locke d o u t* - die Aufnahme des Einschlusses und der Aufbruch zur Erscheinung der Kommunikation - mit diesen Fragen zu interferieren.

Liselotte Hermes da Fonseca
Institut für Ethnologie, Universität Hamburg

"Kommunikation enthält als ersten Bestandteil ein Com", lat. mit. Das enthält im Grunde alle Fragen und Probleme: was geht womit, wer geht mit wem zusammen, so daß Kommunikation erfolgt? Was besagt das MIT? Antworten: das mit ist zeitlich zu lesen und besagt nicht Synchronie, sondern Nachzeitigkeit zwischen (a) Denken und (b) Sprechen, (c) Sprecher und (d) Hörer. Reine Gleichzeitigkeit würde Mitteilung zerstören. Erst also muß eines gebildet, dann gesendet werden. Nachzeitigkeit aber enthält Keim der Informationsverzerrung. Insofern besteht ein schwaches Dilemma für Kommunikation: Synchronie käme zu früh (das Sprechen kann nicht ohne Denken erfolgen und kommt später; ebenso muß Hörer Gesprochenes abwarten und versteht später), Nachzeitigkeit aber enthält Möglichkeit der Deformation durch Verhören, andere Erwartung, durch Erinnerung.

As long as we speak with others and even as long as we assume them foreigners, they are others like ourselves. Yet the locked-in patients become others in a different sense. Whatever we infer - they think, but cannot speak - they live in or even as a separation between mental states and the expression of them. We are confronted with a limit of understanding *other minds*. Our language of understanding them becomes a soliloquy we speak to ourselves.

Bernhard H.F. Taureck
Professor für Philosophie, Technische Universität Braunschweig

Nothing to communicate, no one to communicate to, nothing to communicate with, nothing to do but communicate, no ability to communicate, no reason to communicate.... To be an artist is to fail, and fail as no other.

Curtis Mitchell
Künstler, New York

look-in / logos out

Wortspiele entwickeln ihre eigentümliche Tiefe auf einem doppelten Boden: Bedeutung und Verschiebung, Identität und Variabilität. Das Projekt *log-in/locked out* operiert mit derartigen Differenzen und animiert zur Grenzüberschreitung im Sinne der gegenwärtigen Strömungsverschiebung intellektueller Diskurse von der linguistischen Wende zum pictorial turn.

Das Wort (*logos*) ist aus der Mode (*out*), Bilder rücken ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Aussehen und Erblicken (*look*) vermitteln Einsichten, die ohne das Distanzmittel Sprache erreichbar scheinen, aber genau dieser vorgeblichen Unmittelbarkeit wegen analytischer Betrachtungen bedürfen.

Vom *Einloggen* bis zum Verschließen des Computers mit Passwörtern (*locked*) vollziehen die Beteiligten der schönen neuen technischen Welt einen Mechanismus der Exklusion auf der Basis von Sprache und damit eine Bewegung, die im Alltag durch Blicke geschieht. Das Sehen sortiert und gewährleistet soziale Distinktion.

Logbücher des 21. Jahrhunderts werden mittels Videokamera und Computer erstellt, eine ihrer Aufgaben wird es sein, die Kommunikation der Ausgeschlossenen zu ermöglichen. Technik und Utopie sind seit je mittel von Wissenschaften und Kunst; in ihrer Schnittmenge entsteht ein Möglichkeitsraum.

Dieter Scholz
Kunsthistoriker, Berlin

St/r/o/k/e/s

Um für das Projekt *log-in/locked out* den Schrägstrich zu schreiben, braucht es eine informierte Operation. Das Zeichen kontextuiert zwei Seiten einund(nicht)desselben; konstituiert eine Umgebung des Unterschieds. Eine Linie, Zeichen des alphanumerischen Codes wird gezogen, auf deren beiden Seiten etwas (ko)existiert.

In Gabriele Leidloffs Video "Channel 4" zeigt das Bild eine TV-Moderatorin, die Zuschaueranrufe zum Tennis beantwortet. Durch Vergrößern und Isolieren bildet Leidloff eine doppelte Struktur in dieser Aufzeichnung. Gefiltert werden zwei virtuelle Mittellinien: die des Spielfeldes sowie diejenige im Gesicht der Moderatorin, durch deren hin-und herwiegende Kopfbewegung, Tennis und Kommunikation beobachtet werden. In alternierender Affirmation wird der Kopf in der Geometrie des Bildausschnitts zum Schrägstrich.

Für die Textproduktion kann der Schrägstrich die Substitution aufschieben, im Textprodukt sind die eröffneten Lücken eliminiert. Auch Film und Video sind Lückenkonfiguration, die nicht bewußt als solche wahrgenommen wird. Der Transport der 24 bzw. 25 Bilder pro Sekunde wird vom Auge nicht sekundiert, sondern synthetisiert. Film ist linearer Code, Schrift, die die Dinge sich zeilenförmig ereignen läßt.

In "Channel 4" sehen wir nicht ein Bild, sondern das Bild einer Reihe von Begriffen in einer Kontextur. Auch digitale Codes sind ideographisch, faßt man Zahlen als Begriffe, jedoch ohne einen Begriff vom immer exkludierten Körper.

Der Körper – als kommunikationsextern, wenn man die wechselseitige Unverfügbarkeit von Bewußtsein und Kommunikation annimmt – ist keine Erzählung. Und doch erzählt er in "Channel 4" Regel und Kontingenz zweier Spiele. Leidloffs gedoppelter Kamerablick nimmt eine *Geneigtheit* der Systeme in den Blick. Das Bewußtsein als aufrechte Eins läßt sich nicht behaupten gegenüber dem "Optisch – Unbewußten", das Walter Benjamin bereits beschrieb. Die Digitalisierung von Bewußtsein (1) und Nicht-Bewußtsein (0), von Kommunikation und Nicht-Kommunikation oder Lücke kollabiert.

Im klinischen Locked-in Syndrom ist (eine) Kommunikation unterbrochen. Können wir neben dem des *on-sefs* einen Begriff haben von den Bildern der Szene, die sich locked-in ergeben.

Kirsten Scheffler
Literaturwissenschaftlerin, Berlin/Hamburg

The Komputer King
(in random order with soundtracks)

Your King is our King! Your King is On Now. The Komputer King will see you now. Please stand here until our sensors have completely absorbed you. You are available, reliable, and performative, Here Now. Attention...we're watching! Saleability and Implant Czars. Please hold here...we are finding you for saleability and Implant Czars. Warning! Alien high-fidelity, sexual

assets, assaults and reliability records. My ride, your hole. My body, your hole. My body, your hold. My computer your King. My King your computer. My King, your King. My computer, your computer. My tool is your workspace, My body is your workspace! Roll up your Master Tube, Roll up! Roll Up! Roll up your Master Tube. Your ear! We are the MIT Komputer King. This is the MIT Komputer King. The MIT Menu is here, and waiting for you.

Long loving fingers, ram rod radicals, I am excavating your body juices...! Boner boy, hey boner boy...liquefying now, warning, scrotum hazard, scrotum hazard...! The Komputer King will contemplate your volatility now! Smoothness, safeness, softness, unbearable excitement and movements of money, capitalist moisturizer, computer stars and managers, television meat casts, butress blobs, liquid cemetery prisons, saleability and implant czars, breast, hormone, and sex drive, hormone levels, alien high-fidelity sexual assets, assaults and reliability records, work load capacity, the menu will contemplate your liquefaction sequence, now! Pink airliner fares, accelerated animal farms, human habit barn, white supremistic distance debunkers, (refrain) my body my trash, my body my trash, my ride your hole, my body, your hole, my body your hold, my body my trash, my body my trash, trash, trash, my ride your hole, my body, your hole, my body your hold, no manager, on now, no manager, on now, no manager, no trash, no manager, no trash, no trash, no trash, no manager, no rush, no manager, no rush, no buffer/no beta, no buffer/no beta, availability, reliability and performance, too many...too little...too many too little

Julia Scher

Massachusetts Institute of Technology, Cambridge

To be connected via data-transmission with the *world* is perceived by most subjects as a means of increased expression. (Often starting with the first and last name, ending with the credit card number.) The desire of a personel inscription in the data-streams is paradoxically realised by a multitude of routines, fetching data which have not been knowingly given by the user, to form the specific profile and to form the very image of a human being in the digital connected age as a pattern of data. To be or not to be on the web nevertheless means to be in the web of a technological and epistemological reformulation of what has been called a subject for a long time.

This reformulation should be connected with a certain device, actually developed for the dual use of the military and the civilian world and theatrically representing data-production as a new *personal entity*. Known as the 'Smart Tee-shirt', this textile web functions as a wearable computer collecting and transmitting medical information of the wearer.

"The Sensate Liner (SL) mesh forms a conductive back plane hosting and integrating sensors for biological phenomenon such as blood pressure, pulse rate (heart rate) ; physical sensors including - barrier penetration, motion, position; environmental sensors such as temperature.(...) Of particular interest is the detection and location of high speed projectiles penetrating the human body. Experimental results utilizing polymer acoustic transducer arrays indicate entrance wound locations can be detected with an acceptable degree of accuracy. (...) With regards to the circuit garment development itself, the goal is to produce (...) a truly flexible and wearable woven computer! Although the initial application is for combat casualty care, the information processing capability of the garment renders it equally useful for other applications including analog-computing!" (Dr. Eric J. Lind, Dr. Sundaresan Jayaraman et al., A Sensate Liner for Personnel Monitoring Applications, <http://computer.org/conferen/proceed/8192/pdf/81920098.pdf>) The question is: Would these other applications monitor the completely logged-in dummy, it could be you, as a locked-in syndrom?

Claudia Reiche

Forschungsprojekt: Körperbilder, Mediale Verwandlungen des Menschen in der Medizin, Universität Hamburg

Kaum erkrankt einer, profitiert bereits eine weitverzweigte Maschinerie auch von dem belanglosesten Handgriff, ob er not-wendig oder über-flüssig ist.

Immer lautet die Frage woher dann das Geld kommt und niemals, warum denn ein jeder von Krankheit in diesem System profitieren muß.

Wie soll ein System Gesundheit erhalten und herstellen, wenn es vor allem die Krankheit ist, die gleichsam per Satzung zu Profitabilität führt?

Eine vergleichsweise niedrigere Prozessqualität führt zu höherem Aufwand und damit zu höheren Erträgen und erfüllt somit alle Anforderungen an eine paradoxe Leistungssteuerung.

of cortico-bulbar input, even during wakefulness. The absence of such input may explain the regularity of breathing.

Richard I, Peres Y, Guhenzeu P, Noguez B, Perroun-Verbe B and Mathe JF
Persistence of distal motor control in the locked in syndrome. Review of 11 patients
Paraplegia 33:640-6, 1995

Abstr.: We report 11 patients with the locked in syndrome (LIS). The functional outcome was good in four patients with notable motor recovery, but motor deficit remained seriously disturbed in seven patients. All of the patients regained some distal control of finger and toe movements, often allowing functional use of a digital switch. The independence thereby gained is worthwhile, in some patients allowing environment control, communication by means of a computer, and electric wheelchair ambulation. When motor recovery occurs, the progression is disto-proximal with dramatic axial hypotonia. In five patients clinical insomnia was noted and polysomnography showed a reduction of REM sleep. The implications of systems other than the pyramidal tracts in the physiopathology of LIS are discussed.

Eggu A, Teye M, Zenebe G
Locked-in syndrome (LIS).
Ethiopian Medical Journal 3

Abstr.: Two young female p
January 1994, respectively.

Anonymous
Recommendations for use o
American Congress of Reha
Apr.76(4):397 [see comm

Fitzgerald LF, Simpson RK and Trask T
Locked-in syndrome resulting from cervical spine gunshot wound
Journal of Trauma 42:147-9, 1997

Abstr.: A patient sustained a cervical spine gunshot wound resulting in immediate quadriplegia and obstruction of both vertebral arteries. After an 8-hour delay, basilar artery thrombosis occurred and resulted in locked-in syndrome. Bilateral occlusion of the vertebral arteries after penetrating cervical trauma has not been reported previously. The incidence and treatment of traumatic basilar thrombosis and locked-in syndrome is reviewed. Rapid diagnosis of ascending thrombosis and prompt treatment with hyperdynamics and anticoagulation may improve outcome.

Onofri M, Thomas A, Paci C, Scesi M and Tombari R
Event related potentials recorded in patients with locked-in syndrome
Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry 63:759-64, 1997

Abstr.: OBJECTIVE: To determine the possibility of recording 'cognitive' event related potentials (ERPs) in locked-in patients and therefore to determine whether ERPs can have a role in differential diagnosis of coma. METHODS: ERPs to classic auditory or visual 'odd ball paradigms' were recorded three to four days, seven to eight days, and 30 to 60 days after admission to the intensive care unit, in four patients affected by basilar artery thromboembolism resulting in locked-in syndrome. Two patients (one 32 year old man, one 31 year old woman) could move the eyes laterally and vertically spontaneously and on c

Echenberg RJ
Permanently locked-in syndrome in the neurologically impaired neonate: report of a case of Werdnig-Hoffmann disease [see comments]
Journal of Clinical Ethics 3:206-8, 1992

Abstr.: Katz RT, Hag AJ, Clark BB and DiPaola RJ
Long-term survival, prognosis, and life-care planning for 29 patients with chronic locked-in syndrome
Archives of Physical Medicine & Rehabilitation 73:403-8, 1992

Abstr.: We present a life-table analysis of a cohort of 29 locked-in syndrome (LIS) patients followed for a minimum of five years, and we report on the status of the chronic LIS patient. Twenty-nine LIS patients who remained locked-in for more than one year were identified. Inpatient charts were reviewed for demographic, medical, and functional data. Telephone followup was obtained to examine medical complications after discharge, survival, neurologic recovery, care issues, and permanent disposition. A life-table analysis was performed on survival data. Cerebrovascular disease was the most common cause of LIS. Survival ranged from 2.02 to 18.15 years. Twenty of the 26 patients available for five-year followup survived, hence, five-year survival was 81%. An alternative method of communication and emotional stress for the patient's caregiver was the key issue in patient care. Most patients were cared for in their own homes. Although minimal late neurologic recovery occurs in chronic LIS, survival may, nonetheless, be prolonged with adequate supportive care. Modern computerized technology offers LIS patients the ability to interact with their environment. This information may assist physicians in making ethical and long-term care decisions with the patient rather than for the patient with LIS.

Rponkton A, Hamonet C, Montagne A and Devassy JP
[Complications of cervical spine manipulation. A case of "locked-in syndrome" (see comments)]. [French]
Presse Medicale 21:2050-2, 1992

Abstr.: The current craze for cervical spine manipulation is due to its rapid and even dramatic results and to the

Da dies Prinzip lang genug wirkt, ist nahezu jeder handelnde Kopf im Sinne einer Gehirnwäsche korumpiert.

Eine Rettung des Systems besteht also nicht darin, inflationär dieses Prinzip immer weiter und intensiver zu subventionieren, sondern die handelnden Gehirne umzupolen.

Peter P. Gardosch
Arzt / Unternehmensberater, Berlin

Was hält die Wissenschaft von der Kunst? Im Kunstforum (Nr. 144, März/April 1999) konstatiert Jürgen Raap die "frustrierende Erfahrung, daß Forscher sich oftmals gar nicht für das interessieren, was Künstler machen". Dieses Desinteresse liegt wohl daran, daß Naturwissenschaftler nicht viel für *Intentionen* übrig haben. Was Menschen ausdrücken wollen, ist nie so aufregend wie das, woran sich in der Natur etwas zeigt.

Gabriele Leidloff wurde sich einerseits des Problems bewußt, Menschen, die nicht von sich aus *kommunizieren*, zu fotografieren oder zu filmen und dadurch zum *Material* ihrer Kunst zu machen. Die im Locked-in Syndrom zu beobachtende Verschiebung des zeitlichen Ablaufs implizierte zugleich das Problem der Synchronizität von Bewegungsabläufen.

Die technischen Medien haben Bewegung *darstellbar* gemacht, indem sie ihren Ablauf zerlegten. Dabei entstand auch ökonomische *Kunst*. Um die Arbeiter wirtschaftlich ertragreichste Verhalten zu lehren, visualisierte der amerikanische Betriebsingenieur Frank D. Gilbreth um 1912 den Verlauf ihrer eigenen Körperbewegungen. Eine an der Hand oder am Arm befestigte Lichtquelle hinterließ eine Spur auf dem Photopapier. Diese Linie wurde bisweilen sogar als Drahtplastik ausgeführt, um die Bewegung auch räumlich anschaulich zu machen.

"Kunst gibt nicht das Sichtbare wieder, sondern macht sichtbar", schrieb Paul Klee.

Macht die Kunst diese Prozesse sichtbar? Zur Befriedigung eines Neurowissenschaftlers kaum. Vielleicht hätte eine Photographie Klees mentale Syntax sichtbar machen können, oder eine Röntgenaufnahme oder eine Computertomographie.

log-in/locked-out von Gabriele Leidloff stellt die angebliche *Überlegenheit* der künstlerischen Intention in Frage und kann so zu einer Diskussion über Kommunikation, Wahrnehmung und Bilder beitragen, die Kunst und Wissenschaft nicht mehr gegeneinander ausspielt.

Ludwig Seyfarth
Kunstkritiker, Hamburg

In talking about art, we always imply art forms in which this art exists. Art forms which are approved and regulated by rotten art institutions. Even underground art always refers to an established one. Art, artistic activity, as we now know it, is a result of a will for communication, suppressed by the power of social structures.

With the coming of the Net, something new is emerging. Will we call ourselves *artists* anymore?

Alexei Shulgin
Net artist, Moscow

Zur Website der Produktion *log-in/locked-out* von Gabriele Leidloff

Im Wesentlichen ist die Funktionalität der Website des Projektes *log-in/locked-out* von Gabriele Leidloff in zwei Schwerpunktbereiche zu gliedern: den informativen und den kommunikativen Bereich.

Die informativen Funktionen sind einerseits Verweise auf die jeweils aktuellen Veranstaltungen - hervorgehoben durch die herausgestellte Platzierung des Eventlogos unter der Menüleiste der Site - sowie Dokumentation und Archivierung der vorangegangenen Veranstaltungen, neben einer Projektbeschreibung, verschiedenen Begriffsdefinitionen und dem sich ständig erweiternden Bereich der Informationen von und über die Beteiligten der Produktion, deren Zitate, Kommentare und Arbeiten.

Die kommunikativen Funktionen der Site liegen in der Herstellung des direkten Kontaktes zwischen den Beteiligten sowie zwischen Beteiligten und Publikum (Veröffentlichung, Dokumentation der e-mails) und in dem Aufbau des "Digital Forum", das

allen Sitebesuchern ohne Zugangseinschränkung und bei Wunsch auch anonym die Möglichkeit zu Beiträgen oder Kommentaren gibt.

Neben den `l o g - i n / l o c k e d o u t` Foren im *realen Leben* ist das "Digital Forum" – auch erweitert um die Funktionalität einer digitalen Videokonferenz (z.B. iVisit oder CuSeeMe) - veranstaltungsbezogener Bestandteil der Produktion.

Die Website ist somit mehr als ein begleitendes Element des Projektes, nämlich integrativer Bestandteil und produktive Komponente. Die Site spiegelt den prozeßhaften Charakter der Produktion wider, sie ist Teil des Prozesses und ihre Entwicklung ist somit nie abgeschlossen.

Frank Fietzek
Künstler / Webmaster, Hamburg

Computermusik des Studios LIEM-CDMC, Madrid

José Luis Carles „Aquellos objetos“

Emiliano del Cerro „Hipérbole de mi memoria“

Adolfo Núñez „Jurel“

Roberto Mosquera „Itinerarios imaginarios“

Klangregie: Adolfo Núñez

José Luis Carles, geb. 1954 in Madrid. Musikstudium am Conservatorio Superior in Madrid, Biologiestudium am Konservatorium von Cuenca spezialisiert er sich auf elektroakustische Musik. Stipendium für Computermusik und -akustik an der Universität Padua. Seit 1986 Forschungsarbeit im Bereich u.a. Klangwahrnehmung und akustische Umwelt. Diverse Forschungsprojekte, Publikationen und Vorträge zu diesem Thema. Verschiedenste akustische und elektroakustische Kompositionen, Musik für Radio, Tanz, Theater etc. Sein künstlerisches Ziel ist es, auf der Grundlage seiner Forschungsarbeit im Bereich der Akustik, Psychoakustik und Klangästhetik verschiedene Ausdrucksmöglichkeiten auszuloten.

"Aquellos objetos"

Dieses Werk wurde im LIEM/CDMC produziert. Ausgangsmaterial bilden verschiedene Klangatmosphären, die im Zuge einer Forschungsarbeit über spanientypische Soundscapes im Auftrag des Kultusministeriums aufgenommen wurden. Diese Aufnahmen von verschiedenen Klangwelten (Handwerk, Natur, Maschinengeräusche etc.) sind mit den Mitteln moderner digitaler Klangtechnik bearbeitet.

„Ich benutze traditionelle Soundscapes, weil ich Interesse daran habe, auf "mikroformaler Ebene" den Reichtum zu erforschen, der viele dieser Klänge kennzeichnet (Rhythmen, Klangfarben, Strukturen etc.) und gleichzeitig auf eher "makroformaler" Ebene symbolische und assoziationsreiche Elemente des Klangs in ihrem Zusammenhang zu verwenden. Grundgedanke dieser Komposition ist es, die Mikroform, den als Zelle oder unabhängige Einheit wahrgenommenen Klang mit der Makroform, in diesem Fall dem Soundscape, in Verbindung zu bringen.“

Emiliano del Cerro (Talavera de la Reina, 1951). Studierte am Real Conservatorio de Música in Madrid. Seit 1983 in den USA (Philosophie, Komposition, Computermusik etc.). Seine Werke wurden anlässlich verschiedener Festivals und Konzerte in New York, London, Paris, Toronto, Lissabon, etc. aufgeführt und von verschiedenen europäischen und nordamerikanischen Rundfunksendern ausgestrahlt.

"Hipérbole de mi memoria"

Das Werk basiert auf vermuteten Erfahrungen und imaginären Reminiszenzen aus den ersten Lebensjahren eines Menschen.

Forschungen im Bereich der Kinderphilosophie ergeben, daß das Kleinkind die Musikalität eines Klangs noch vor seiner Bedeutung erkennt, dass es für eine Person charakteristische Klangfarben aus seiner akustischen Umgebung herausfiltern kann.

Außerdem hat sich herausgestellt, daß die Sprachentwicklung in alle Kulturen unseres Planeten ähnlich, ja, fast identisch ist.

"Hipérbole de mi memoria" ist zwar in einem spanischen Umfeld angesiedelt, könnte aber auch aus anderen Kulturen stammen.

Stimme und Flöte: Isabel Diaz de Avila.

Adolfo Nuñez, geb. 1954 in Madrid. Studierte Komposition, Gitarre und Ingenieurwissenschaften, Schüler u.a. von Fernyehough und de Pablo, Computermusik in Stanford bei Chowning und Smith. Er baute das LIEM am Centro de Música Contemporánea in Madrid auf und leitet das Studio. Seine Werke (symphonische und elektroakustische Musik, Computermusik, Funk und Film) werden international aufgeführt. Auszeichnungen u.a. Gaudeamus (Holland), Paul & Hanna (Stanford), Bourges, Musica Nova (Tschechien) etc. Auftragskompositionen u. a. für das Orquesta Nacional de España, GMBE (Bourges), Daniel Kientzy. Autor des Werkes "Informática y Electrónica Musical".

"Jurel"

Auftragswerk für die Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (GMEB) und dort produziert.

"Jurel" lässt sich als Werk im Bereich der "Musique concrète" bezeichnen. Ausgangsmaterial liefern Aufnahmen von verschiedenen Flamenco-Varianten. Wie bekannt besteht diese Musik aus Gesang, Gitarre, Klatschen, Tanz (mit ihrem "Taconeo", Hämmern mit den Absätzen, treten die Tänzer gleichzeitig als virtuose Percussionisten auf) und dem "Jaleo", den Schreien, mit denen Tänzer und Gitarristen angefeuert werden. Ergebnis ist eine Mischung von Klängen, die von absoluter rhythmischer Präzision gekennzeichnet und extrem expressiv sind. Mit diesem Stück habe ich versucht, einen neuen Flamencostil zu kreieren, und zwar auf der Grundlage der Klangelemente des Flamencos. Der Titel bezieht sich auf einen bestimmten "Jaleo".

Roberto Mosquera Ameneiro geboren 1957 in Cadiz, Musikstudium (Komposition und Klavier) am Conservatorio Superior de Música in Madrid.

Verschiedene Stipendien, Zusammenarbeit u.a. mit P. Boulez, F. Donatoni, C. Halffter, L. de Pablo, B. Fernyehough. Uraufführungen seiner Werke u.a. in Europa, Kanada, Australien, Argentinien.

Seit 1988 arbeitet er im Bereich Computermusik, Forschungsarbeit im Bereich der Klangsynthese. Teilnahme an zahlreichen Festivals für elektronische Musik.

Itinerarios Imaginarios II

Das Werk entstand im Auftrag des Festival Futura 95 in Crest (Frankreich) und wurde im LIEM/CDMC produziert. Nach einer neuen Überarbeitung teilt sich das Werk nun in zwei klar voneinander abgegrenzte Abschnitte. Ich versuche mit diesem Werk, das Innere des Klangs mit seinen zahlreichen Variationen, in seiner Beziehung zur Stille zu erforschen. Dabei entstehen Klänge, die fast unmerklich durch ein imaginäres Labyrinth auftauchen. "Itinerarios Imaginarios" bildet den Schlusspunkt eines rein elektronischen Werkzyklus.

LIEM-CDMC

Laboratorio de Informática y electrónica from the Centro para la Difusión de la Música Contemporánea

This laboratory, founded in 1989, is situated in the modern art museum "Centro Reina Sofia" in Madrid. The LIEM-CDMC is mainly an instrument for composers where they can develop and produce their compositions for tape or research the possibilities of real time electronics. In the laboratory, composers can also gain experience on main techniques in the computer and electroacoustic music. The lab is involved as well in the development of software for all stages of composition whenever is needed, and is open to external collaborations from universities or other research centers. Other activities include the organization and technical assistance for the concerts in the CDMC's season, seminars given by students or young people.

The works produced at the LIEM has been performed at Festival Internacional de Alicante, International Computer Music Conference, MIME-Puerto Rico, Festival Internacional de Brasilia, Bienal Burdeos-Madrid, Muestra de Música Espanola en Milan, Stockholm Electronic Music Festival, Synthes Bourges, Festival de la Habana, etc.

In 1998, 27 projects have been produced at he LIEM, 2 of them by composers from abroad. It has been involved in the produccion of 31 concerts giben mainly at the Centro de Arte Reina Sofia, Auditorio Nacional of Madrid and Festival de Alicante, as well as in La Habana (Cuba) and Berlin.

Workshops organized in the past include those given by H. Vaggione, X.Serra, D. Teruggi, C. Barlow, R.G. Arroyo, J. Dashow, F. Guerrero, J.C. Risset, A. Núñez, E. del Cerro, J. Antunes, E. Armenteros, I.P. García, etc. The LIEM staff is: Adolfo Núñez (director), Isidoro P. García (computers and software), Juan Avila (audio).

Liebe Martin,
das fiel mir ad
in eine Eile.

62 Thema ex,
Herrl. G. H. J. J. J. J.

Pierangelo Maset

File Zu-Download
per e-mail

Überlegungen zur Funktion apokalyptischer Bilder

Der unstillbare Hunger nach apokalyptischen Bildern ist tief in der abendländischen Tradition verwurzelt: Das Ende der Welt erscheint als der Anfang des Bildes vom Ende der Welt. Nach diesem Prinzip funktionieren die biblischen apokalyptischen Reiter ebenso wie frühneuzeitliche Tafelbilder und heutige Untergangsvisionen in Hollywoodfilmen und Video-Clips. Doch welche Funktion übernehmen diese Bilder in der heutigen Gesellschaft, die, obwohl sie sich im beständigen Wandel befindet, doch auf ihr eigenes Überleben und folglich auf ihre "Dauer" ausgerichtet ist. Stellen die apokalyptischen Bilder hier eine Art Entropie-Training dar, das diesen konstitutiven Widerspruch moderner Gesellschaften erträglich macht? Wie haben diese Bilder - semiotisch und semantisch - organisiert zu sein, um diese Funktion erfüllen zu können? Welche Form von "Lust" - im Kantischen Sinne - kann mittels apokalyptischer Bilder ausgelöst werden? Ist eine mediale Sozialisation gleichbedeutend mit dem Werdegang zum Entropie-Spezialisten? Welche Voraussetzungen sind für Bilderwelten ohne Apokalypse erforderlich?

(63)

Dr. Petra Roettig
Hamburger Kunsthalle
Glockengießerwall
20095 Hamburg
Tel.: 040/2486/4877 (Mo-Mi)
Fax: 040/2486/2482
Privat: 040/44 37 65

Herrn
Prof. Dr. Martin Warnke
Universität Lüneburg

Fax: 04131/78 12 46

Sehr geehrter Herr Warnke,

anbei der gewünschte Text zum Thema Apokalypse und Endzeiterwartung um 1500:

Prophezeiungen: Texte und Illustrationen über Zukunftsvorstellungen um 1500

Das Ende eines Jahrhunderts gab von jeher Anlaß einerseits zu Betrachtungen über die vergangene Zeit und andererseits zu Spekulationen über die Zukunft. Besonders deutlich wird dies in der Graphik und Buchillustration aus der Zeit um 1500, in der sich die Ängste und Hoffnungen des religiösen Umbruchs widerspiegeln. So dokumentieren die Texte und Illustrationen der Flugblätter und Prophezeiungsschriften die Befürchtungen vor einer ungewissen Zeit, gleichzeitig dienten sie aber auch als Vorhersagen für politisch-gesellschaftliche Entwicklungen. Darstellungen wie Dürers Apokalypse von 1498 sowie Kometen und komplizierte Sternkonstellationen wurden in den "Prognostica" als Vorzeichen zukünftigen Unheils oder als Symbole eines göttlichen Strafgerichts gedeutet. In Anlehnung an Aby Warburgs Aufsatz "Heidnisch-antike Weissagung in Wort und Bild zu Luthers Zeiten" aus dem Jahr 1920, in dem zum ersten Mal auf die Bedeutung dieser astrologischen Schriften als Mittel der Reformationspropaganda hingewiesen wurde, wird der Vortrag die politische Wirkung der damaligen Buchillustration und Graphik erläutern und die Frage stellen, ob es tatsächlich eine Angst vor der Jahrhundertwende gab.

Mit freundlichen Grüßen

Petra Roettig

Glaubensbekenntnisse: das Ende der Raumzeit, rasender Stillstand, Auferstehung des Maschinen-Fleisches und ein virtuelles Leben.

Britta Schinzel

Einleitung

2000 Jahre Christentum und seine Vorläufer-Religionen haben Kultur und Denken der westlichen Welt bis ins Tiefste geprägt. Dies zeigt sich auch und sogar besonders dann, wenn das Christentum aufgegeben oder transzendiert werden soll. Der Erlösungsgedanke durch die Neuerfindung der Natur etwa reproduziert sich in allen Technik-Visionen. Der Mensch schwingt sich dabei zum Schöpfergott auf, der die reparaturbedürftige Natur verbessert, ja seine eigene Sterblichkeit aufzuheben trachtet. Auch die Informationstechnik macht hier keine Ausnahme. Durch ihre weitgehenden sozialen Wirkungen verführen sie zu großartigen Entwürfen der Zukunft. Aber auch dem Endzeitgedanken liefert sie reichlich Stoff. Auflösungen von Strukturen und Grenzen und die Geschwindigkeit der Veränderung lassen angemessene Reaktionen und Neuformierungen weit hinter sich, mit entsprechend destabilisierenden Wirkungen nicht nur auf gesellschaftliche Systeme, Arbeitszusammenhänge und nationale Gefüge, sondern auch auf die psychische Situation von Individuen. Entkopplung und Konstruktion zugleich sind die neuen Möglichkeiten durch vernetzte Informationstechnik, die u.a. als Aufhebung von raumzeitlichen Bindungen, als ermöglichte Ablösung von der Realität, als Virtualisierungen interpretiert werden.

Das Ende der Raumzeit

Raumzeitliche Veränderungen:

Raumzeit, sie ist nicht nur relativistisch veränderlich aufgrund von Einsteins oder diskret nach Hawkings Theorien, sondern auch dehnbar im individuellen Erleben, im individuellen oder kollektiven Gedächtnis, mehr noch im Kontext sozialer Gefüge.

Einen beträchtlichen Einfluß auf die raumzeitlichen Veränderungen der Kommunikation, in Arbeit und Freizeit haben die neuen Möglichkeiten, die die Informationstechnik mit Computer, Netzen und Medienintegration bietet.

Die Entwicklung der Computertechnologie ist einmal bedingt

- durch raumzeitliche Veränderungen der Hardware: räumliche Verdichtung und zeitliche Verkürzung der Informationsübertragung;
- dann wird durch das Tempo von Entwicklung und Verbilligung, die Verkleinerung und Beschleunigung der Chips die Entwicklung immer umfangreicherer Softwaresysteme ermöglicht;
- diese ziehen Integrationsmöglichkeiten und Ausweitungen der Anwendungen, die Erschließung neuer Anwendungsfelder nach sich, eine zunächst abstrakte oder virtuelle räumliche Ausbreitung. Abstraktion und die durch sie mögliche Uniformität der Methode der Formalisierung sind dabei neben den unbegrenzten Vervielfältigungseigenschaften von Software Mittel zur Verdichtung von Arbeitsaufwand und Speicherplatz.

Im Wechsel haben Ausweitung und Verdichtung bisher weder ihre physikalischen noch ihre technischen noch ihre inhaltlichen und organisatorischen Grenzen, noch auch

ihre sozialen Toleranzgrenzen erreicht, sodaß unendliche Beschleunigungsvisionen, wie sie etwa in Paul Virilios Dromologie an die Wand gemalt werden, noch möglich sind. Beschleunigungen sind in der Tat unmittelbar spürbare Wirkungen der Informatisierung, diese vor allem auch innerhalb der Profession: die Innovationszyklen für IT-Produkte, früher bei 2,5 bis 3 Jahren haben sich inzwischen auf 1 Jahr verkürzt. Anpassungsleistungen verschlingen demgemäß ein Gutteil der Rationalisierungseffekte, was auch wieder bremsende Effekte hat.

Zeitbewußtsein und soziale Rhythmen

Das Bewußtsein von Zeit wird, da wir kein Zeitorgan besitzen, durch interne Zustandsänderungen unseres kognitiven Systems hergestellt, setzt aber nach N. Elias Gedächtnis voraus. Die Wahrnehmung des Präsens kann subjektiv und temporär sehr verschieden ausfallen, die Vergangenheit ist eine Konstruktion aus der Erinnerung, Zukunft eine Projektion aus Erfahrung und Gegenwart. Erinnerung und Erwartung transzendieren unsere innere Dauer als Subjekt und verweisen auf eine Weltzeit. Soziale Zeitordnungen kommen als Dauer, Moment, Plötzlichkeit, Kontinuität, Aktualität, Reihenfolgen, Permanenz, Tempo, Takt, Rhythmen, Perioden oder Zyklen, mit denen die chronologische Ordnung von Handlungen und Interaktionen strukturiert wird, also als Synchronisationsmittel, z.B. Kalender, Feste, Mahlzeiten, Tagesschau, Arbeitsrhythmen, Bandgeschwindigkeit, Fahrpläne. Technische Artefakte bilden dabei wichtige Bestimmungsfaktoren und Einschränkungen der Art wie sich symbolische Prozesse der Zeitstrukturierung entfalten (H. Nowotny). Eng damit verknüpft sind Technologien, die beschleunigt räumliche Distanzen überbrücken und so Raumzeit in ein verändertes Übersetzungsverhältnis bringen, ebenso wie solche, die unsere Raumzeitnormen wie Mobilität, Flexibilität und unser Zeitbewußtsein beeinflussen. Raumdistanzen werden so quasi mit Zeitdistanzen identifiziert, indem die kürzere Dauer zur Überwindung räumlicher Strecken subjektiv als kürzere Raumdistanz empfunden wird. In unserer Lebenswelt haben die sie formenden Handlungen unterschiedliche Reichweiten. Doch ist der Raum durch die technische Erschließung (Straßen, Fluglinien, Verkabelung) von der Zeit zu seiner Überwindung entkoppelt worden: die geometrische Entfernung bestimmt nicht die Erreichbarkeit. Die Zeiten zur Überbrückung von verkabeltem Raum im Internet haben kaum noch etwas mit der geographischen Länge (eher mit der Zahl der zu passierenden gateways) zu tun. Zeit taugt so nicht mehr zu Übersetzung von Raumdistanzen.

Welche sozialen Bedingungen die Diffusion der Kommunikations-, Informations- und Zeiteinsparungsmaschinen ermöglichen, beschreibt beispielsweise (Hörning 1996): Mit dem Grad der sozialen Integration und wachsender Komplexität steigen die Ansprüche an Synchronisation und sind gleichzeitig schwerer zu erfüllen, womit es zu einer stärkeren Stratifizierung, d.h. Hierarchie von Zeitpräferenzen kommt. Den immer komplexer werdenden Tempo- und Terminierungsproblemen der hochtechnisierten Gesellschaften versucht man mit den immer komplizierteren Kommunikations-, Informations- und Zeiteinsparungsmaschinen zu begegnen. All die technischen Möglichkeiten versprechen bei der ständig zunehmenden Zeitknappheit deren Einsparung durch die Beschleunigung der durch die Technik unterstützten Abläufe. Im Zuge gesellschaftlicher Ausdifferenzierung und zunehmender Individualisierungsprozesse entstehen ebenfalls Bedürfnisse nach flexibleren

Zeitregelungen und vermittelt ein erhöhter Synchronisationsdruck. Die neuen Informations- und Kommunikationsmedien, insbesondere das Internet kommen solchen Wünschen, Abläufe variabel gestalten und zeitlich abstimmen zu können, gerade recht. Gruppen und Individuen erlauben sie eigene flexible Zeitregime. Die klassischen raumzeitlichen Arbeitszusammenhänge lösen sich auf: die Auslagerung von Arbeit auf den Computer und auf Arbeit am Computer macht diese ortsungebundener und bindet sie weniger an soziale Zeitregelungen, wenn auch natürlich an Termine. Im Wettlauf um die schnellere Präsenz auf dem Markt haben sich mit den neuen Kommunikationsmitteln neue Formen der Arbeitsverteilung rund um die Erde herausgebildet: Arbeit läuft mit dem Tageslicht über den Globus von Programmierer zu Programmierer, damit alle verfügbare lineare Zeit ausnützend. Folge der globalen raum-zeitlichen Entkoppelung der Erwerbsarbeitsprozesse ist die Dezentralisierung von Arbeitsabläufen und mit ihr der Zwang zur Flexibilisierung, somit eine Entwertung von Erfahrung und Seniorität.

Die Informationstechnik greift so ein in technische Innovations-, soziale, menschliche Rhythmen. Die vielfältigen Beschleunigungen nehmen auf jahreszeitliche, biologische und soziale Rhythmen oder Anpassungszeiten keine Rücksicht mehr. Die Linearität der Zeit des beschleunigten Tempos bricht die zyklischen wiederkehrenden Zeitstrukturen auf.

Endzeitvisionen

Paul Virilio malt den Teufel der unendlichen Beschleunigung, durch die der Mensch aus allen seinen Bezügen herausgeschleudert wird, an die Wand. Der Architekt (Raum! befaßt sich mit Zeit) Paul Virilio als bekanntester Vertreter der von ihm geschaffenen Dromologie beurteilt die Geschwindigkeit als Motor im Prozeß der Zivilisation. Mit der Telekommunikation ist sie für ihn an den absoluten Endpunkt gelangt, die Lichtgeschwindigkeit (Bemerkung: sie ist noch nicht dort!). In der Moderne ist der Mensch am Ende der Aufklärung durch die Erreichung der Lichtgeschwindigkeit in der technisch vermittelten Kommunikation zum "rasenden Stillstand" verdammt. Auf ironische Weise illustrieren ihn Staus und Wartezeiten im Internet. Virilio skizziert eine Gesellschaft, die aus den Gettos der Ausgeschlossenen und dem Soft-GULag der Vernetzten bestehen wird.

Die Signalgeschwindigkeit des Lichts hat zur "elektromagnetischen Nähe" geführt und uns den Zustand der "Telepräsenz" beschert. Er stellt die Frage, ob es in fünfzig Jahren noch Menschen auf der Straße geben wird, oder ob man den Datenanzug überstreifen wird und mal nach Japan oder auf den Mars reisen wird, dort einen Freund trifft und ihn umarmt, ohne daß dieser davon weiß - oder doch? Um zusammen zu sein, müssen die Menschen nicht mehr aufeinander zugehen. Sie bleiben zu Hause vor ihrem Bildschirm oder in ihrem Datenanzug. Die Menschen werden nicht nur davon abgehalten, auf die Straße zu gehen, sie werden selbst überflüssig: als Arbeiter werden sie von Computern ersetzt, als Reisende sind sie von der Telekommunikation in Freizeit und Urlaub gesetzt worden, in der virtuellen Welt des Cybersex verlieren sie als Partner ihre Daseinsberechtigung. Körperliche Betätigung wird nicht durch Arbeit erzwungen, Gänge haben kein Ziel der Überbringung von Waren oder Nachrichten, Spaziergang und Bewegung sind bereits abstrakteren Zielen untergeordnet, Fitness wird an Maschinen trainiert. Die Technokultur verlegt die Erotik in die Selbstdarstellung mittels Kleidung und Tanz und in Körperlichkeit durch

Bewegung und Erschöpfung im Tanz ohne Partner.

Für Virilio hat der Medienteufel längst religiöse Dimensionen angenommen.

Er fordert Widerstand gegen den sanften Cybertotalitarismus und eine Ökologie der Geschwindigkeit: wir müssen lernen, haushälterisch mit ihr umzugehen. Er plädiert für einen natürlichen Rhythmus des Lebens - und eine Intelligenz für das Maß. Wer wollte ihm widersprechen! Doch die Katastrophenphantasien sind bereits eingetreten, und es scheint als handle es sich nicht um Katastrophen, sondern um reale Veränderungen, an die sich Menschen adaptieren können, bzw. um Probleme und Aufgaben, die zu lösen sind oder sich von selbst lösen werden; aber auch um die immer wiederkehrende Kluft in der Weltsicht zwischen Alten und Jungen.

Virtualität

Wesentliche Teile menschlichen Handelns werden nun direkt im Netz plazierte, so Geschäfte, Unterschriften, Rechtssicherungen, Wahlen, etc. Mit den Handlungen verbundene Objekte sind teilweise virtualisierbar, so Geld, Informationen, Bücher, Zeitungen. Manche Dienstleistungen, wie Übersetzungen, editorische Arbeit werden dadurch übers Netz zugänglich. Ganze Wertschöpfungsketten finden auf virtuellen Medien statt, wie in der Musik, und es bilden sich Wertschöpfungsgemeinschaften, wie virtuelle Unternehmen, deren Zusammenhalt nicht mehr auf räumlicher und rechtlicher Basis, sondern über Netzverbindungen geschieht.

Wir finden so nicht nur raumzeitliche Transformationen sondern auch solche, die eine Veränderung der zugrundeliegenden Dinglichkeit der in den Rechner verlegten Gebilde und Vorgänge, ihre Entkörperlichung, Virtualisierung zufolge haben. Statt materieller Güter werden zunehmend Informationsgüter gehandelt, und ihre Produktion geschieht immer weniger mit Hand- und Maschinenarbeit denn mit automatisierter oder geistiger informationstechnischer Arbeit. Auch die geistige Arbeit also verlagert sich von Inhalten zur Planung der Automaten, es ist eine andere Arbeit, strukturierende formalisierbare und formalisierende Arbeit.

Das aufwandsmäßig möglich gewordene Ansprechen menschlicher Sensorik durch Bild, Ton und Tastmöglichkeiten, sowie die Einbeziehung menschlicher Motorik in die Informationsverarbeitung bettet zunehmend den Menschen in die informationstechnischen Medien ein. So sind Erfahrungen neben der physischen Realität, virtuelle Erfahrungen möglich.

Virtualisierungen sind Transformationen von Realität. Ich möchte hier nicht die Jahrtausende alte Debatte um Wirklichkeit, Fiktion, Realitäten aufgreifen, d.h. auch die mögliche oder sinnlose Unterscheidung zwischen Realität und Virtualität nicht debattieren. Soviel nur: die Transformationen der Virtualisierungen im Cyberspace sind geprägt durch den Einschub des Mediums Computer(-netzwerk) zwischen die Erfahrungen und Handlungen des Menschen.

Der virtuelle Raum:

Der durch die Informationstechnik verfügbar gewordene virtuelle (Speicher-) Raum also wird gefüllt mit Texten, künstlichen oder manipulierten Bildern, (manipulierten) Filmen, dreidimensionalen bewegten Körpern und virtuellen Innen- und Aussenräumen, in die interaktiv fiktive Reisen unternommen werden können.

Bei den Abenteuerspielen mit Raumschiffen etwa oder in virtuellen Körpern wird das Virtuelle nicht nur beobachtet, sondern im Rollenspiel auch bereits selbst verkörpert. Orte eher denn Vorgänge stellen die Grundelemente des Spieltextes dar. Und sie sind nicht kausal verknüpft, sondern durch räumliche Nachbarschaft. Zwar vergeht beim Spielen Zeit, doch die Spielstruktur ist eher eine räumliche. Das interaktive Spiel gelingt allerdings hier noch über eine Schnittstelle, derer sich die Spielerin bedienen muß oder mit der sie interagieren muß.

Eine weitere Dimension dieses Ineinandergreifens von Realität und Fiktion entsteht im Cyberspace. Mit Datenhandschuhen und -anzügen, sowie Bildschirmkopfhelmen, die mit Detektoren, Sensoren und dem ganzen technischen Arsenal der Telekommunikations ausgestattet sind, werden fiktive Ortswechsel, Treffen, Berührungen, die Wirkung eigener Handlungen sinnlich erlebbar, ohne daß der Ort der realen Handlung verlassen werden muß. Die Simulationstechniken, welche in "Realzeit" funktionieren, verwandeln Nähe, Bewegung, Widerstände, Distanzen in virtuelle Realitäten. Sein und Schein sind verbunden. Der Mensch kommuniziert sehend, tastend und fühlend mit der Maschine, so als ob er sich in dem simulierten Raum bewege, in ihm aneckte oder handelte, so wie Alfred Jarry es sich mit seiner Liebesmaschine vorgestellt hat.

Und von der unmittelbaren körperlich-sinnlichen fiktiven, aber doch, Erfahrung abgesetzt entsteht in einem weiteren Abstraktionsschritt die Vorstellung des schwebenden Flugs durch das Internet, des Surfens im Informationsnetzwerk. Die Cybernautin bewegt sich gleichsam zwischen räumlichen Formationen aus hosts, Software-Systemen und Leitungen zu entfernten Datenräumen, wird dabei behindert durch firewalls, Software- und Kommunikationsschutzvorrichtungen, die selbst wieder Software sind, tarnt sich als Cyberpunk, um gefälschte Daten einzuschleusen, bricht Kryptierungen, um an fremde Daten, Kommunikation oder Software zu gelangen, sie unbemerkt und unbemerkbar zu stehlen. Der sinnliche Mensch tritt hier zurück gegenüber dem virtuellen Raum, er äußert sich nur noch im Tippen auf der Tastatur, in den Mausbewegungen. Dafür feiert sein Geist die Erfolge seiner abstrakten Vorstellungen und Fähigkeiten.

Ein ewiges Leben

Kein Wunder, daß mit dem Cyberspace alte Utopien in neuem Gewand aufkommen, etwa die einer Evolution, die vom Menschen zur vom Tod nicht angefochtenenen Künstlichen Intelligenz führt. (Zur Zeit geraten diese Vorstellungen allerdings ins Hintertreffen gegenüber der Gentechnologie).

Den Endzeitvisionen von Welt, Realität, Werten, Zeit und Raum stellen sich also analoge Zukunftsvisionen gegenüber: die elektronische Auferstehung des Fleisches und ein ewiges Leben der (Maschinen-)Menschheit sehen manche mittels Technik in greifbare Nähe gerückt. Der Maschinenmensch, ein Mensch, der zunehmend technische Ersatzteile inkorporiert, bis er wie eine alte Puppe keine Originalbestandteile (wobei für organische Wesen etwa die „Originalbestandteile“ Zellen ohnedies schon eine geringe Überlebensdauer haben) mehr enthält, bietet Material für solcherart Utopien. Zunehmend verknüpfen sich gentechnologische und informationstechnische Mittel, um nicht nur ein kloniertes sondern ein identisches Weiterleben ad infinitum zu verheißen.

Auflösung der Identität und des Subjekts

Nicht nur klonierte Wesen zeigen die durch moderne Technik in Gang gesetzte Identitätproblematik. Hier scheinen unterschiedene Körper gleiches biologisches Potential zu haben. Außerhalb des Körpers erlauben fiktive Geschlechtswechsel, multiple Persönlichkeiten im Cyberspace das Spiel mit und den Wechsel von Identitäten. Hier treffen sich neue Technikaneignungen und feministische Theorien, die die Dekonstruktion des Geschlechts, ja sogar der Identität und des Subjekts fordern.

Interessant sind dabei vor allem die von der Primaten- und gender-Forscherin Donna Haraway in einem Manifest entworfenen virtuell-realen Cyborgs, die sich einer Überwindung der Geschlechterverhältnisse erfreuen. Sie kritisiert dabei die sozialistisch-marxistische und radikal-feministische Technologiedebatte, um sich technischer Mittel Metaphern zu bedienen. Insbesondere wird dabei die Identitätsfrage gestellt, nicht von einer identischen Subjektposition sondern von einem Konzept der „Inneren Differenz“ ausgehend.

Ausgangspunkt ist der Streit um die Erklärung der Materialisierung des Körpers, und die Deessentialisierung des Geschlechts, also die Annahme, daß sowohl soziales wie biologisches Geschlecht sozial konstruiert und nicht natürlich essentiell sind. Dabei macht sie auf die in der neuzeitlichen westlichen Tradition entstandenen und durch Natur-, Technik- und Medizinwissenschaften physisch in Gang gesetzte Denaturalisierung des Körpers aufmerksam.

Ähnlich wie Butler [Bu 91] dekonstruiert sie auch die Unterscheidung zwischen sex und gender, sozialem und biologischem Geschlecht, eine Unterscheidung, die mit der Vernachlässigung der Kategorie sex und ihrer angemessenen Historisierung einhergeht. Körper können nicht als eine dem Diskurs vorgängige Realität vorausgesetzt werden, sondern sind selbst schon gestaltet, wobei der Körper aktiv an der Konstruktionsgeschichte teilnimmt, d.h. körperliche Vorgaben und soziale Einflüsse bedingen sich gegenseitig im Wechsel. Sex also ist nicht mehr als ontologisch präformierte Entität zu verstehen, und kann nicht mehr als ontologischer Garant, Ressource und Rohmaterial konzipiert werden, an dem sich die historischen Transformationen des gender vollziehen. Die Wirklichkeit der Körper, die Relevanz der Naturwissenschaften und die Tatsachen von Geburt, Altern, Krankheit und Tod werden dabei nicht geleugnet. Butler sieht im Unterschied zu Haraway den Diskurs als einzigen Gestalter des Phänomens Körpergeschlecht. Anders als Butler geht die Primatologin Haraway davon aus, daß sex und Natur von gender und Kultur unterscheidbare Kategorien darstellen, auch dann wenn sie konzidiert, daß Körper nicht als eine dem Diskurs vorhergehende Realität angenommen werden können. Nicht nur der Diskurs, sondern auch sex und Körper treten als Gestalter auf, sind also eigenständige Kategorien und die Beziehung zwischen sex und gender ist variabel. Gender ist nicht einfach die kulturelle Aneignung einer biologischen sexuellen Differenz, sondern die biologische Differenz selbst ist die fundamentalere Konstruktion. Ihre hermeneutische Analyse primatologischer Arbeiten an der Schnittstelle zwischen Evolutionsbiologie und Anthropologie zeigt, daß dort die Grenzlinien zwischen Mensch und Nichtmensch, Kultur und Natur ausgehandelt werden. Sexualität, Reproduktion, Verhalten die Verwendung von Zeichen und Sprache, sowie Denken sind die Phänomene, die im Zentrum primatologischer Erklärungen stehen. Die Untersuchung dieser Phänomene in Primatengesellschaften bei Menschenaffen dienen u.a. zur Erklärung der „natürlichen“ Ordnung menschlicher Gesellschaften. Haraway zeigt, wie die wissenschaftlichen Darstellungen von sex im weitesten Sinne bei Männchen bzw.

Männern und Weibchen bzw. Frauen und deren Stellung in der Evolution der Hominiden sich so transformiert haben, daß die Konzeption sexueller Differenz, nach der das Schlüsselereignis der Evolution von nichtmenschlichen zu menschlichen Primaten darstellt, nicht aufrecht erhalten werden kann. Evolutionäre Erklärungen, die sich auf den Gegensatz von einer männlichen kulturschaffenden Aktivität und einer weiblichen naturverbundenen Passivität beziehen, konnten von den Primatologinnen als falsch verworfen werden. Das traditionsreiche Ordnungsmuster einer geschlechtsspezifisch kodierten binären Opposition von aktiver Kultur und passiver Natur hat an Plausibilität verloren und ist ungeeignet, evolutionäre Prozesse zu erklären. Daß solche Einsichten auch den wissenschaftlichen und öffentlichen Diskurs zu ändern vermögen, konnte Haraway ebenfalls anhand von Transformationsprozessen der Bedeutung des Geschlechtlichen innerhalb wie außerhalb der Wissenschaften nachweisen. Die biologische Entität Geschlecht ist also selbst in Bewegung geraten und sie darf nicht der von gender untergeordnet werden. Die Konzeptionen von sex transformieren die Bedeutung von gender, Natur, Kultur und Wissenschaft. Haraway hebt damit die Bedeutung der Naturwissenschaften für die Politik der Geschlechtsidentität hervor, denn die Respektlosigkeit der Sozial- gegenüber den Naturwissenschaften birgt die Gefahr, daß die Analysen an zentralen Stellen blind bleiben.

Die Natur der Fakten

Wie jede wissenschaftliche Tatsache kann auch sex nicht als gegeben vorausgesetzt werden. Die Naturtatsache sex ist ein Wissensobjekt, seine Aushandlung und Konstruktion das Ergebnis eines sozialen Interaktionsprozesses, der von einer Vielzahl kognitiver, gesellschaftlicher und kultureller Faktoren abhängig ist. Diese sind von Werten abhängig, die aber nicht der individuellen Einstellung der Beteiligten entspringen, sondern auf einem kulturellen Vorverständnis von der Welt verweisen, das im Rahmen von Erzählungen erzeugt wird. Haraway betont die Bedeutung des narrativen Elements von wissenschaftlichen Texten und Diskursen als Träger von Werten, die in Theorien über Fakten zum Tragen kommen. Fakten können also nur vor dem Hintergrund interpretierender Theorien aufscheinen und diese wieder nicht unabhängig von ihren spezifischen Erzählungen und Geschichten verstanden und plausibel gemacht werden. Diese wissenschaftlichen Erzählungen konstituieren eine kulturelle Praktik der Erzeugung von Bedeutungen und sie sind plausibel und mächtig genug, um Fakt und Fiktion zu unterscheiden und sogar, um die Regeln der Herstellung der Fakten über Wissensobjekte zu rechtfertigen, sodaß sie als Hintergrund für allgemeine Deutungsmuster anerkannt werden können. Damit gewinnt sie eine Methode, die es erlaubt, sowohl inner- wie außerwissenschaftliche Faktoren, die in die Produktion von Wissen eingehen, einzubeziehen, ohne diese von vornherein ideologisch gewichten zu müssen. In ihren wissenschaftshistorischen Arbeiten analysiert sie die rhetorischen Strategien, durch die wissenschaftliche Autorität, Fakten, Bedeutungen und Realität konstruiert werden, die sozialen und institutionellen Kontexte, in denen diese Geschichten bearbeitet werden und wie die ProduzentInnen in diese Kontexte eingebunden sind. Die Herstellung von Wissen erweist sich so als ein politischer Prozeß, bei dem die AkteurInnen in nahezu unentrinnbare Machtverhältnisse eingebettet sind. Ein Ausbruch daraus kann immerhin bestehende Narrationen destabilisieren.

Bedeutungen der Körper

Mit ihrer Konzeption von Wissensobjekten als in Erzählungen eingebettete soziale Konstruktionen nimmt Haraway wissenschaftliche Objekte nicht als vorgefundene und zu

entdeckende an, die selbst bestimmen, was über sie zu gelten hat, sondern wirft eine Reihe von Fragen auf, wie die, ob sich Erkennen nicht als eine Menge von Sprachspielen und rhetorischen Strategien erweist, oder ob es sich in reine Simulation auflösen muß.

In ihren Beiträgen zur Wissenschafts- und Objektivitätsdebatte schlägt Haraway das Konzept situierten Wissens vor, das nicht von einer identischen Subjektposition ausgeht, sondern Ergebnis eines Interaktionsprozesses ist, in den die Aktivität (Diskurs, Sprache, Körper, Handlungen) der Beteiligten und der Wissensobjekte eingeht. Auch Wissensobjekte besitzen performative Potentiale. So erweitert Haraway im Sinne eines dekonstruktiven Zugriffs auf die Grenzziehungen zwischen Natur und Kultur, Mensch und Tier, Organismus und Maschine den Aushandlungsraum. Alle menschlichen und nichtmenschlichen AkteurInnen, die am Wissensprozeß beteiligt sind, ermöglichen oder beschränken aufgrund ihrer jeweiligen historisch und kulturell spezifischen Konstruktion den interaktiven Prozeß der Aushandlung von Wissen. Trotz ihrer Konstruiertheit sind Körper niemals ausschließliche diskursiv hergestellt, sondern besitzen ihre eigene Masse, Dichte, Materialität. Selbstkonstruktion, Verkörperung und Weltbezug hängen untrennbar zusammen. Auch für die wissenschaftliche Objektivität bildet dieser Zusammenhang eine Basis für Kritik, aber auch für eine „Neuerfindung der Natur“, die eine sinnvolle Darstellung der Welt ermöglicht, ohne die Trennung von Natur und Kultur mitzumachen. Cyborgs sind Maschinenmenschen, und Haraways Metaphern für jene Wesen, die wie Frauen keine Grenzen zwischen Mensch und Welt als Subjekt-Objekt-Beziehung ziehen. Nicht die größere Nähe von Frauen zur Natur ist damit der Schlüssel zu einer anderen Wissenschaft sondern die Positionierung von Frauen an der Schnittstelle von Natur und Kultur, denen ein vollwertiger Subjektstatus verwehrt wird/ist. Geschöpfe wie Frauen, Primaten und Cyborgs, haben die Grenzziehungen zwischen Mensch und Tier, Mensch und Maschine problematisch gemacht, denn sie alle können als Beispiele für Heterogenität, Nicht-Identität und kritische Positionierung angesehen werden. Sie alle stellen damit die Konstruktion eines unabhängigen, homogenen, selbstidentischen, aktiven männlichen Subjekts, das sich nur durch Abgrenzung gegen andere (Frauen, Nicht-Weiße, Tiere, Maschinen) definieren und aufrecht erhalten kann, in Frage. Anstelle des Subjekts tritt somit ein Selbst, dessen Handlungsfähigkeit nicht auf Identität und Abgrenzung, sondern auf Verkörperung, innerer Differenz und Verbundenheit über die Grenzen hinweg beruht. Ihr Bild für dieses Wesen ist die Cyborg, ein hybrides Gebilde aus Organismus und Maschine, das ein fragmentiertes, partiales und unabgeschlossenes Selbst verkörpert und dadurch in der Lage ist, politische Bündnisse auf nicht-essentialistischer Basis aufzubauen und ein Verhältnis zur Natur zu entwickeln, das nicht auf Herrschaft und Kontrolle beruht.

Dis ist der ironische Traum einer gemeinsamen Sprache für Frauen im integrierten Schaltkreis. Cyborgs sind kybernetische Organismen, Hybride aus Maschine und Organismus, Geschöpfe der gesellschaftlichen Wirklichkeit, wie der Fiktion. Die Cyborg als imaginäre Figur und als gelebte Erfahrung verändert, was am Ende des 20. Jahrhunderts als Erfahrung der Frauen zu betrachten ist. Die zeitgenössische Science Fiction wimmelt von Cyborgs-Geschöpfen, die Tier und Maschine in einem die Welt bevölkern, die vieldeutig zwischen natürlich und hergestellt changieren. Auch die moderne Medizin ist voller Cyborgs, Verkopplungen aus Organismus und Maschine, in denen beide als programmierbare Geräte erscheinen, die mit einer Intimität und in einer Macht miteinander verbunden sind. Cyborgs sind die aktive Konstruktion der Beziehung von Organismus

und Maschine. Es ist ein Versuch zu einer sozialistisch-feministischen Kultur und Theorie in postmoderner nicht-naturalistischer Weise beizutragen und steht in der utopischen Tradition, die sich eine Welt ohne gender vorstellt, die vielleicht eine Welt ohne Schöpfung und möglicherweise ohne Ende ist. Die Inkarnation der Cyborgs vollzieht sich ausserhalb der Heilsgeschichte. Cyborgs sind Geschöpfe in einer post-gender-Welt, nichts verbindet sie mehr mit Bisexualität, pre-ödipaler Symbiose, nicht-entfremdeter Arbeit oder anderen Versuchungen, organische Ganzheit durch die endgültige Unterwerfung der Macht aller Teile in ein höheres Ganzes zu erreichen.
Ein Modell für das nächste Jahrtausend?

Literatur:

Stefan Breuer: Die Gesellschaft des Verschwindens; Junius Verlag, Hamburg, 1992.

Karl H. Hörning, et al.: Vom Wellenreiter zum Spieler; Neue Konturen im Wechselspiel von Technik und Zeit; Soziale Welt, Heft 1, 1996.

Donna Haraway: Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen; Campus Verlag Frankfurt 1995. Darin „Ein Manifest für Cyborgs“

Helga Nowotny: Eigenzeit, Suhrkamp, Frankfurt 1989.

Michael Paetau: Informationsgesellschaft, Kommunikationsweise, und sozialer Raum; In Barbara Becker, Michael Paetau (Hg.): Virtualisierung des Sozialen, Campus Frankfurt, 1997.

Jörg-Martin Pflüger (1996): private communication.

Britta Schinzel (Hrsg.) (1996): Schnittstellen. Zum Verhältnis zwischen Informatik und Gesellschaft; Wiesbaden.

Paul Virilio: Rasender Stillstand; Carl Hanser, München 1992.

Gabriele Winker (1998): Virtuelle Unordnung im Geschlechterverhältnis, Vortrag.

73

Sörgel, Berlin am 5.5. 1999, geschrieben genau 240 Tage vor 2000
abstract

2000 virtuell

Ein virtuelles Fieber plagt große Teile der Menschheit, ein sehr ansteckendes Fieber

Virtuell werden Kaufhäuser, Galerien, Kunsttreffen, Gemeinschaften, Ortsvereine, Städte, Messen, Institute, Bibliotheken, Adventskalender, Klowände, Schulen, Unis, Studien, Lederhosenmuseen, Kongresse, Garagen, Südpole, Beamte, Mumien ... Gibt es die Jahrtausendwende, oder ist sie eine virtuelle Erfindung? Oder bildet sie die Schwelle in das Jahrtausend, in welchem die ganze Erde vom gleichen Virus befallen wird, wenn auch nur virtuell?

Natur- Kultur- Vitur

Lebten unsere frühen Vorfahren in und als Teil der Natur, reichte sie ihnen doch nicht. Sie umgaben sich nach und nach mit Kultur, die aber mit der Natur untrennbar verschmolzen ist. Wie schön beide verschmelzen können, beweisen Parks, barocke Schloßgärten, englische Landschaftsparks oder die Naturschutzparks heute.

Wir schicken uns an, Natur und "Kultur in einer dritten Phase zu einer virtuellen Welt zu verschmelzen. Parks existieren dann nicht mehr wirklich, oder sie existieren, aber ich bewege mich nicht wirklich in ihnen, oder ich und der Park existieren nur als digitale Konstruktion.

Damit beginnt die Vitur.

Ich habe das Wort den Bezeichnungen der beiden früheren Phasen nachgebildet, als ersten Wortteil aber den Anfang von „virtuell“ eingesetzt.

Jedoch entsteht die Vitur nicht erst heute, sie war ein notwendiger Bestandteil der Kultur, der sie sich ein- und unterordnete.

Jetzt befreit sie sich und wird frech.

Vor wenigen Jahren begann sie sich mit dem Computer zusammen rasend auszubreiten.

Sie saugt Natur und Kultur auf, bis sie verschwunden sind?

IBleibt das Fühlen naturhaft, wenn seine Quellen, die sinnlichen Erlebnisse, zu erfundenen Fiktionen werden? Wird der Mensch ein Tier, eingesperrt in den Zoo seiner Erfindungen?

Das Gedächtnis

Das Gedächtnis ist die Quelle von Kultur und Vitur.

Es ist der Ort virtuellen Geschehens, aus dem Erfindungen entspringen, die realisiert und virtualisiert - virealisiert - werden, wenn es geht.

Natürlich streben Menschen von jeher danach, sich die Umwelt anzupassen, nicht umgekehrt. Sie machen aus ihr räumlich und zeitlich begrenzte begreifbare Gebilde, die ihnen auf mancherlei Weise ähnlich sehen. Alle bisherigen Erfindungen in der Menschheitsgeschichte versuchten, mit technischen, wissenschaftlichen und künstlerischen Mitteln Natur in Kultur umzuwandeln.

Wir blicken durch Fernrohre oder Mikroskope, um Sterne näher zu rücken, bzw. Bakterien, Moleküle und Atome so zu vergrößern, daß sie gesehen und manipuliert werden können, um aus kaum oder gar nicht sichtbaren fernen Sternen und winzigen fremdartigen Bakterien, Molekülen und Atomen anmutige anthropomorphe virtuelle Gestalten zu erzeugen.

Benannt werden sie folgerichtig mit poetischen Namen, zum Beispiel heißen, seit ihre Lebensart entdeckt wurde, bestimmte Sterne „Schwarze Witwen“.

3Auch die Zeit wird zu herausragenden Zeitpunkten als unseresgleichen behandelt. Sie wird gefeiert, als wäre sie ein Mensch, der Geburtstag hat. Wer mitfeiern will, findet Angebote zu großen Partys, Reisen und Festen. Manche Eltern, öffentlich unterstützt, versuchten Kinder so zu zeugen, daß sie zu Neujahr 2000 geboren werden.

Zeit, wäre sie nicht so menschlich, würde uns die kalte Schulter zeigen, uns nicht verstehen und keine Kinder zeugen.

Abhängig von den technischen Möglichkeiten teilen sich externes und internes Gedächtnis die Aufgaben auf immer neue Weise. Das riesenhaft gewordene externe Gedächtnis steht dem internen dennoch leichter zur Verfügung als je, denn ich kann zu Hause durch Fernrohre oder Mikroskope blicken, obwohl ich keine besitze, indem ich in Büchern oder im Internet blättere, oder so)gar direkt dabei sein, wie beim Mars-Pathfinder. Ich hoffe darauf, solche Geräte über das Internet selbständig bedienen zu können. Ob aber von zu Hause aus Kinder woanders zeugen, Spaß machen wird?

Zeit

Die Erinnerung ernährt sich von dem, was aus der Zukunft auf sie einströmt. Dabei erzeugt sie selbst die Gegenwart, indem sie wiedererkennt, was sie schon kennt und neues hinzufügt. So entsteht nach und nach das Gedächtnis. Es ist die Vergangenheit der Erinnerung.

Darum existiert jetzt schon das Jahr 2000 und wird bis in alle Ewigkeit existieren.

Eund verändert sich jeden Tag durch Interpretieren:

Ich bin erst 2 Jahre alt. Alles andere sind Nullen.

Das Jahr 2000 ist sowieso eine zufällige Festlegung. Es könnte auch das Jahr 5000 oder 1000 sein. In anderen Kulturen existieren ja andere Zeitrechnungen. Umgehen die Leute dort das Jahrtausendproblem der Computer? sollten wir dorthin flüchten, um den angekündigten Katastrophen zu entgehen? wann?

Raum

Die Erde mit Straßen-, Flug-, Kommunikations- und anderen Netzen überzogen, wird programmierbar. Eine Zeichnung, ein Plan dieser Netze, wie jede Landkarte, ist ein Algorithmus, mit dessen Hilfe Betrachter der Kraft und der Möglichkeit nach fast gleichzeitig überall sein könne Än.

Die Verkehrsmittel schaffen das noch nicht ganz. Aber sie vermitteln ein Vorgefühl großen Raum- und Zeitgewinns. Ich besitze in des Wortes Bedeutung mit Hilfe des Autos, Flugzeugs oder Zuges in wenigen Minuten kilometerweite Flächen. Mit den Kommunikationsnetzen reisen die Sinnesorgane im Nu an alle Orte. Ich habe Augen für die ganze Welt, ich kann überall hinsehen und hinhören, sofern Programme dafür existieren.

Virtuell schmilzt jede Entfernung zusammen und trägt, was ich will oder was die Netzbetreiber wollen, in greifbare Nähe. Sie und wir machen uns was vor, die Welt wird ein Theater, worin wir Darsteller und Publikum gleichzeitig sind.

Handel

Geld und die dazu gehörenden finanziellen Manipulationen der Banken usw. die erst möglich wurden durch abstrahierten Besitz und abstrahierte Waren, nahmen Virtualität lange voraus, indem Geld als bloß gedachte Größe anstelle der eigentlichen Ware trat.

Gerade lese ich im Tagesspiegel vom 30.4.99: „Jetzt gibt es auch Strom im Internet z u kaufen.

Enron verkauft Energie virtuell.“

kein Bereich bemüht sich so sehr wie Handel und Finanzen, virtuell zu werden. Es wird als die Methode für maximalen Gewinn angepriesen. Die digitalen Finanznetze wickeln täglich weltweit durchschnittlich 2,5 Millionen Meldungen mit einem Gesamtwert von rund 2000 Milliarden Dollar ab.

(Aus: Lorenz Goslich: Die globalen Finanzmärkte, In zehn Sekunden um die Welt.

In: Spektrum der Wissenschaft S.109, Maiheft 1999)

Und was, wenn Silvester 2000 diese 2000 Milliarden im Jahre 1900 verschwinden?

Technik

Maschinen sind virtuelle Hände, gelenkt von virtuellen Plänen, Programmen, erdacht in den Köpfen wirklicher Menschen, oder virtueller Menschen?

Der beste Apparat dafür ist der Computer, erfunden als geistige Hand, als Rechner mit zehn Fingern, digital, denn das heißt, mit den Fingern.

Nach und nach werden die Gegenstände des täglichen Bedarfs „intelligent“. Sie denken angeblich selbst. Wie intelligent ist ein Haus, ein Auto, die Zeitung, meine Kleidung und mein Schreibstift?

Eben sagen mir meine Schuhe, daß ich den falschen Weg eingeschlagen habe. Sie ziehen sich aus und laufen allein den richtigen Weg, während ich barfuß auf dem falschen stehe und abschiednehmend meinen untreuen Schuhen nachsehe.

Ein persönlicher Roboter übertrifft den persönlichen Computer bei weitem.

Leider sind sie noch sehr teuer.

Androgyne Androiden, vier Tastfelder im Quadrat irat auf den empfindlichen Fingerspitzen,

im Bauch ein Ölkobenmotor, können erkennen, greifen, festhalten und grapschen.

Was für Menschen Kinderspiele, sind technische Höchstleistungen. Die Androiden, begabt mit Lernalgorithmen, grapschen mit Augenmaß und Fingerspitzengefühl. Sie reagieren auf gesprochene Anweisungen und Handzeigegesten. Sie lassen sich was zeigen und gucken ab, was ihr Halter vormacht.

USklaven hielten sich die Römer und spätere Sklavenhalter zu den gleichen Zwecken wie jetzt Roboter geplant werden. Als selbstlose Engel sollten sie für alle Wünsche bereitstehen.

Aber sie blieben das nicht immer. Spartakus zum Beispiel durchbrach die Grenzen.

Hugo de Garis, Computerwissenschaftler aus England, hat ein Computerkätzchen „Rob Äokoneko“ gebaut, dessen Gehirn 40 Millionen künstliche Nervenzellen enthält.

(www.hip.atr.co.jp/~degaris/robokoneko.)

Er prophezeit die Weltherrschaft künstlicher Gehirne. Damit ausgestattete Roboter werden sich teuflisch benehmen?

Luzifer wurde als Engel ausgemustert. Seine Intelligenz war anders konstruiert.

Politik und Gesellschaft

Oder lauern die Luzifers schon jetzt in Gestalt der Institutionen darauf, uns die Hölle auf der Erde einzurichten?

Scheinbar brave Diener der Bevölkerung wie die Stadtverwaltung, das Ausländeramt, das Verteidigungsministerium, das Finanzamt usw., werden zu Organisationen mit unkontrollierbarem Eigenleben, obwohl lauter freundliche Menschen in ihnen arbeiten.

Das Amt behandelt Menschen als Sachen.

\unbarmherzigkaltschneuzig, gefühllos, Bomben auf den Kopf und Stempel, ein programmierter Bürokratapparat, wie in alten Zeiten als Tyrann

Unterschriften unter alles setzend, was ihm gereicht wird, ob die Auswahl des Mittagsmenüs oder ein Todesurteil oder die Kriegserklärung, fast ohne hinzusehen. Der Apparat unterschreibt und führt aus, was er unterschrieben hat. Vor den Bildschirmen sitzen die Politiker hilflos allmächtig mit der Maus in der Hand.

Essen

Was wir essen, wissen wir kaum, soviel künstliche Veränderungen widerfahren den Pflanzen und Tieren, bevor sie auf den Tisch kommen. Scheinbar sind sie noch, was sie zu sein vorgeben, aber

Physiker ersinnen geräuschgestylte Lebensmittel, so zurechtgemacht, daß sie beim Daraufbeißen den Klang des Lieblingsessens erzeugen. Und der Esser ißt's genau so gern, bis der Körper merkt, daß andere Wirk kungen eintreten als bei der vermeintlichen Lieblingsnahrung, dann verweigert er sie?

Gefühl und Geschmack bleiben naturnah und können nur zeitweise getäuscht werden?

Sprache

Sprache und Mathematik sind die ältesten Fiktionen. Zahl oder Wort anstelle des Erzählten oder Gezählten erleichterten ungemein das Hantieren mit ihnen, und es konnte vorher nie Gesehenes oder Gehörtes gesagt oder errechnet werden. Beide Stützen der Fiktion verbinden sich im Computer zu neuen Scheinwelten, falschen und richtigen, möglichen und unmöglichen. Sie eignen sich wunderbar zu Spiel, Betrug und allerlei schönen Künsten.

Dieser Aufsatz als Beispiel für den virtuellen Charakter der Sprache zieht die Leser in seine erdachten Räume, spielt mit ihren Gedanken und lädt sie ein, daran anknüpfend noch tausend andere Wörter und Sätze zu denken.

Er ist selbst am Bildschirm entstanden, nutzt also die bequemen neuen Schreibtechniken des Speicherns, Löschsens, Wiederholens, Umsetzens und Probierens, indem Wörter oder Sätze in andere Zusammenhängen einkopiert werden.

Plötzlich entstehen dadurch ungeahnte Verbindungen, besonders gut bei lyrischen Texten.

In der Zukunft wird es soweit kommen, daß das bloße Ausrufen eines Wortes oder Satzes

das Gesagte erscheinen läßt. Den Sprechern wird, was sie sagen, von der Zunge springen.

Kunst

Die Kunst ist Meisterin der virtuellen Form und bekennt sich dazu. Die Wissenschaft gibt es weniger gern zu, obwohl sie auch Künstlerin ist. Die Kunst hat in Malerei, Literatur, Musik usw. Systeme entwickelt, wie am besten getäuscht werden kann, wie zum Beispiel auf der Fläche scheinbare räumliche Tiefe vorgespiegelt wird, oder in Theater und Kino die Zuschauer glauben gemacht werden, wirkliche Liebesspiele zu beobachten.

Alle diese Möglichkeiten entfalten sich zu voller Kraft in der virtuellen Epoche. Die Tänzerin trägt zum Beispiel den Erdball auf der Hand und läßt ihn springen oder fallen oder vergrößert ein bestimmtes Stück, bis sie sich mit ihm umgeben hat. Plötzlich, in der hereinbrechenden Vergangenheit, verliebt sie sich in ihren Urahn, einen berühmten Dichter, der schöne Liebeslieder an sie richtet.

Y

2000?

nur ein schönes Fest?

denn ob wirklich 2000 oder virtuell?

Vielleicht falsch gezählt?

0-2000 ergibt nämlich 2001 Jahre?

Wenn die Zeit eine Fiktion ist, dann bewegt sie sich in jeder Richtung schräg und kurvenreich, wie ich sie mir denke, als ob sie Raum wäre.

Was berechnet wird, ist ein Zufallsdatum, eine Wolke, die sich erst entscheidet, wenn ich rechnend hinsehe?

Zeit existiert, weil ich lebe, denn die Natur lange vor uns hat sich für das Nacheinander ihrer Erfindungen entschieden, und wir erst recht, weil sich nur so Leben erleben läßt.

Aber wenn die Zeit wieder verschwindet, erscheinen auch wir in zweitausendfacher Gestalt als Avatars, für jedes Jahr seit dem Jahre Null einer.

Denn wir sind Informationen geworden, nicht an Zeit gebunden, sondern gleichzeitig überall und nirgends, Elementarteilchen aus dem Nichts.

Denn wir reisen längst nicht mehr selbst, an unserer Stelle spazieren die Avatars, frei erfundene Doppelgänger, durch die Lande.

Wenn die Empfindung für die Gegenwart, die an die dreieinhalb Sekunden gebunden ist, die Menschen als Einheit empfinden, sich gegen unendlich ausdehnt, dann entsteht der Zustand des Unentschiedenseins der Zeit und des Raums. Sie umschweben uns als Wolke, und nur, wer sich entscheidet und hinblickt, entdeckt seine erfundene neue Welt einen Zeitraum lang.

Gedichte fallen aus wandernden Wolken. Sie werden plötzlich Drachen und Teufel oder lachende Engel. Das Rauschen der Winde und das Murmeln der Menge wird Musik.

Die Abstraktion, die Interpretation, die Gestaltung durch die digitalen Techniken, die verwandelten, verzauberten Hände, die Androiden, die programmierten Institutionen und Organisationen verschwinden überall gleichzeitig in einem schwarzen Loch.

Aber da gab es schon lange keine Menschen mehr, nur noch ihre Schatten, ziel- und körperlose Bewohner nicht existenter Landstriche, oder ganz andere Menschen als wir?

Geklonte ewiglebende?

Das Ziel der Virtualität ist ihr Ende
oder ein wunderbarer Spiegel,
ein Spiegel der Träume.

Alpträume?

Das Jahr 2000

Size Does Matter

oder

Am Ende kommt's doch auf die Größe an

Dr. Martin Warnke
Universität Lüneburg
Juli 1999

1. »"Mehr, mehr!" schrie der kleine Häwelmann«

»Es war einmal ein kleiner Junge, der hieß Häwelmann. Des nachts schlief er in einem Rollbett und auch des nachmittags, wenn er müde war; wenn er aber nicht müde war, so mußte seine Mutter ihn darin in der Stube umherfahren, und davon konnte er nie genug bekommen.«

Vielleicht kennen Sie aus Kinderzeiten noch Theodor Storms Märchen vom "Kleinen Häwelmann"¹. Sie ist hoch passend auf den Gegenstand unserer Zusammenkunft, denn es handelt sich um einen kleinen Jungen, dessen Begehren, wie wir gerade gehört haben, endlos war, und dem gerade deshalb Grenzen gesetzt wurden.

Nach einigem Vorgeplänkel geht es schließlich in höhere Instanzen mit seinem Gelüsten, denn selbst die Mutter versagte vor den nimmersatten Ansprüchen, der Mond mußte einspringen:

»"Junge", sagte der gute alte Mond, "hast du noch nicht genug?"

"Nein", schrie Häwelmann, "mehr, mehr! Leuchte, alter Mond, leuchte!" und dann blies er die Backen auf, und der gute alte Mond leuchtete; und so fuhren sie zum Walde hinaus und dann über die Heide bis ans Ende der Welt, und dann gerade in den Himmel hinein.«

Das infantile Himmelreich der Computerleute ist genau dieses Immer-Mehr, weil sie nämlich vom Häwelmann nichts gelernt haben, von dem ihre guten Mütter ihnen zum Einschlafen gruselig vorgelesen haben. Irgendwann dann doch volljährig und dennoch Kind geblieben, lautet nämlich -- man lese es in jeder x-beliebigen Computerzeitschrift nach -- lautet also ihr Bekenntnis, auszusprechen mit einem taxierenden Blick auf sich selbst und seine Gefährten: Size Does Matter -- es kommt am Ende doch und unbedingt auf die Größe an, auf das Immer-Mehr und Immer-Größer.

¹ Storm, T.: Der kleine Häwelmann, in: Lohmeier, D. (Hrsg.): Theodor Storm - Sämtliche Werke. Band 4, S. 21-24. Frankfurt/M.: Deutscher Klassiker-Verlag 1988. Erstaussage Altona, 1849.



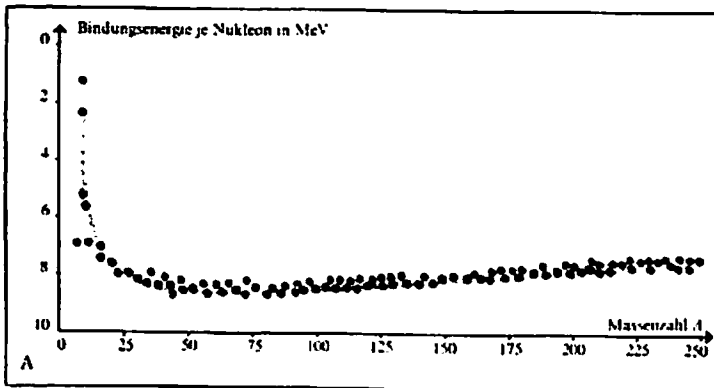
Doch nicht nur die Computerleute sind anfällig für diesen Slogan, und so trägt die derzeit letzte filmische Inkarnation des Monsters aus dem All, Godzilla -- einem ziemlich kapitalen Ungeheuer --, genau diesen Slogan in seinem Kino-Untertitel², und daher kommt der Titel dieses Vortrags.

Die schiere Quantität und deren Ende ist hier auf dieser Tagung von zentralem Belang -- als würde Engels' "Dialektik der Natur"³ wieder ihr Haupt aus dem gewiß geglaubten Grabe erheben und erneut fröhlich Quantität in Qualität umschlagen lassen. Es geht um obere und untere Grenzen von Informationsclustern, um die Frage also auch, ob dem Immer-Mehr

nicht doch irgendwelche Grenzen gesetzt sind, und an welcher Stelle also jeweils die Endzeit hineinspielt.

Um zum Kleinen Häwermann zurückzukommen; hier geschieht kurz vor dem Finale der Geschichte folgendes:

»"Leuchte, alter Mond, leuchte!" schrie Häwermann, aber der Mond war nirgends zu sehen und auch die Sterne nicht; sie waren schon alle zu Bett gegangen. Da fürchtete der kleine Häwermann sich sehr, weil er so allein im Himmel war. Er nahm seine Hemdzipfelchen in die Hände und blies die Backen auf; aber er wußte weder aus noch ein, er fuhr kreuz und quer, hin und her, und niemand sah in fahren, weder die Menschen noch die Tiere, noch auch die lieben Sterne.«



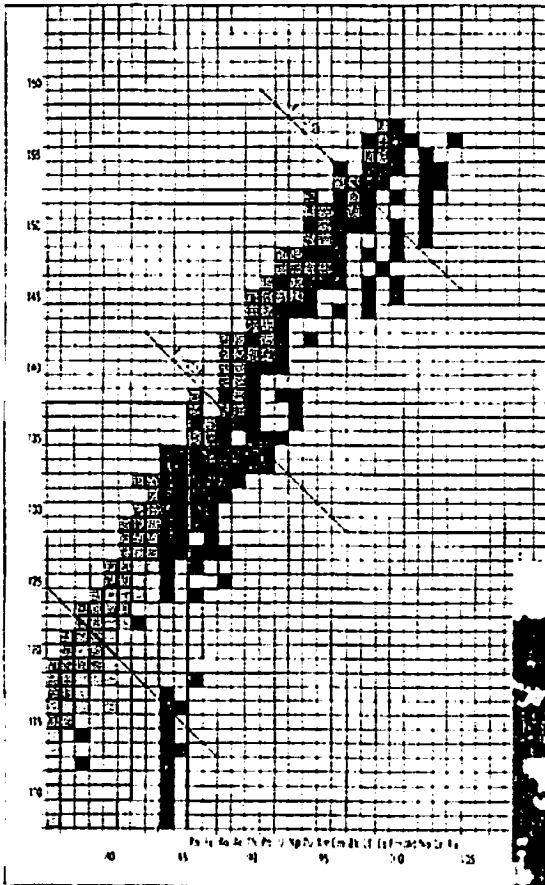
Die Bindungsenergie je Nukleon in Abhängigkeit von der Massenzahl

Die Physik dieses Jahrhunderts hat herausgefunden, daß bei der Materie ein grenzenloses Immer-Mehr nicht drin ist: haben Sterne lange genug geschienen, verlöschen sie, manche degenerieren zu Zwergen oder Schwarzen Löchern. Und werden Atomkerne immer schwerer, so zerplatzen sie wie Seifenblasen, nur ist das nicht entfernt so lustig. Daß sie zerplatzen liegt daran, daß bei ca. 60 Kernbausteinen, Protonen oder Neutronen, die Energiebilanz pro Teilchen im Verbund eines Kerns am günstigsten ist, da bleiben die Nukleonen hübsch beisammen, alle profitieren davon.⁴

² Sony Corp.: Godzilla - Size Does Matter, 1998. Bild ebenfalls Sony 1998 <http://www.pathfinder.com/fortune/1998/980608/mov.html>.

³ Marx-Engels-Archiv, Band II, 1925. Verfaßt 1873-1883. MEW, Band 20.

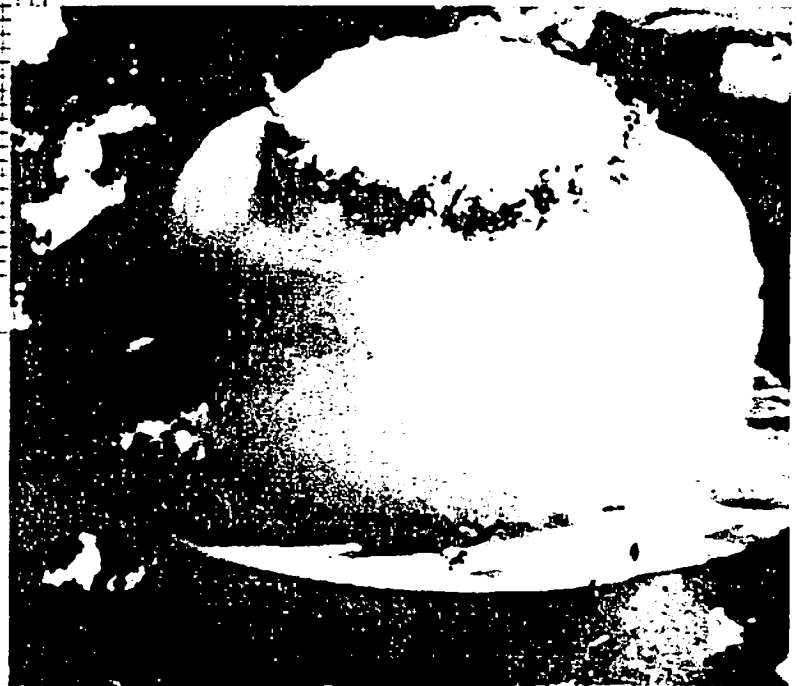
⁴ Bröcker, B.: dtv-Atlas zur Atomphysik, München 1976, S. 72.



Vollständige aller bekannten Kerne mit nachfolgenden Eigenschaften

Geht man zu hoch in der Nukleonenzahl -- aber was heißt hier *man*, Gott müßte es vielleicht heißen -- also erfindet man Elemente mit 250 oder mehr Bausteinen, so zerplatzen die Dinger von selbst: spontane Kernspaltung findet statt, aus solcherart Kernen läßt sich nichts Stabiles mehr zimmern: sie sind zu schwer. Auch bei weniger dicken Kernen, ab 200 Nukleonen etwa, gibt es keine stabilen Isotope mehr, sie entledigen sich ihrer Überfülle durch radioaktive Flatulenzen.⁵

Es gibt Barrieren, etwa die "kritische Masse" bestimmter Urankerne, zu denen man besser nicht vordringt, soll nicht die überschüssige Bindungsenergie plötzlich und heftig abgeladen werden.



Dem Kleinen Häwermann widerfährt am Ende auch Beängstigendes, von Seiten der sehr leichten Kerne, der Wasserstoff-Isotope Deuterium und Tritium, die man durch einige Überredung zur Fusion bewegen kann, damit sie schwerer und dicker werden, wobei sie heftig strahlen:

»"Leuchte, alter Mond, leuchte!" rief er, und dann blies er wieder die Backen auf und fuhr quer durch den ganzen Himmel und gerade darauf los. Es war aber die Sonne, die gerade aus dem Meere heraufkam. "Junge", rief sie und sah ihm mit ihren glühenden Augen ins Gesicht, "was machst du hier in meinem Himmel?" Und - eins, zwei, drei! nahm sie den kleinen Häwermann und warf ihn mitten in das große Wasser. Da konnte er schwimmen lernen.«

Nun sind wir auch schon fast beim Endzeitthema angelangt, jedenfalls, wenn uns Analogien zwischen der Struktur der Materie und der Struktur der Information einfielen.

Es gibt diese Analogie tatsächlich, es gibt eine magische Zahl, bei der alles Aggregieren von Information zu Ende zu gehen scheint, und, wie Sie noch sehen werden, auch eine minimale Einheit für die Information, um die niemand herumkommt.

⁵ a.a.O., S. 237. grün: spontan spaltende Kerne, blau: Alpha-Strahler, gelb und rot: Beta-Strahler, violett: nahezu stabile Kerne, grau: stabile Kerne.

Allein das Stattfinden dieser Tagung läßt hoffen, daß es einen ersten Schritt gibt in Richtung auf die Erkenntnis, daß dem Immer-Mehr Grenzen gesetzt sind, etwa im Sinne Hölderlins: "Nah ist/Und schwer zu fassen der Gott./Wo aber Gefahr ist, wächst/Das Rettende auch."⁶ Oder in der Klavierspieler-Variante: "Ist die Not am größten, ist das Pedal am nächsten."

Oder aber, um Theodor Storm ein letztes Mal zu Wort kommen zu lassen:

»Und - eins, zwei, drei! nahm sie den kleinen Häwermann und warf ihn mitten in das große Wasser. Da konnte er schwimmen lernen.

Und dann?

Ja und dann? Weißt du nicht mehr? Wenn ich und du nicht gekommen wären und den kleinen Häwermann in unser Boot genommen hätten, so hätte er doch leicht ertrinken können!«

2. Indiz: Prof. A. Donda

Die Kunst ahnt vieles, was die Wissenschaft erst viel später wissen wird: antike bildende Künstler haben schon die Ferne blau wiedergegeben, bevor die Physiker eine Erklärung für dieses Phänomen fanden. Neben Theodor Storm ist Stanislaw Lem nach der Vorverhandlung mein erster Kronzeuge in der Hauptsache, und zwar in Gestalt seines Professors A. Donda⁷, der sich in prekärer Situation befand: es galt für ihn, eine Wissenschaft zu erfinden, für die es bereits einen Namen gab -- und im Falle Dondas, hier leider nicht, auch schon einen Lehrstuhl.

Die Wissenschaft hieß "Svarnetik" -- bei könnte sie "Finalistik" heißen --, und im Verlauf der svarnetischen Forschungen -- der Untersuchung der Grenzbereiche des Rationalismus zum Irrationalismus, einer weiteren Parallele zu unserer heutigen Zusammenkunft, wie auch, daß er Vorsitzender einer »Kommission für das Jahr 2000« wurde, ein Schicksal, das jede und jeden von uns stündlich ebenso treffen könnte -- im Verlauf der svarnetischen Forschungen also ließ Donda einen Computer unaufhörlich mit Informationen füttern, mit Beschwörungsformeln von Schamanen aus der ganzen Welt. Bei Wolfgang Coy wird es ja auch noch um Mystik gehen, alles hängt offenbar wirklich mit allem zusammen, hoch lebe die Paranoia!

In der Geschichte stellte sich dann eine Sensation heraus:

»"Es ist geschehen!" rief er schon auf der Schwelle. "Jetzt ist es sicher. Ganz sicher. ... Was schaust du so? Ganz einfach -- was wiegt eine Information? ... Jetzt weiß ich es. ... Das Wissen einer ganzen Enzyklopädie wiegt etwa ein Milligramm."«⁸

Der Rechner wurde, unmerklich erst, dann aber völlig unzweifelhaft, mit jedem Bit schwerer. Information hat eine Masse! Damit nicht genug: es gab auch eine kritische Informationsmasse, bei deren Erreichen alle Informationsspeicher ihre Arbeit einstellen, die nach dem Professor und von ihm selbst so genannte "Dondasche Barriere":

»Die Materie verwandelt sich in Energie, Energie und Materie sind nötig zur Erzeugung von Information, und die Information kann wieder in sie übergehen ... Jenseits der kritischen Masse verschwindet sie wie weggeblasen.«

Und jetzt kommt der entscheidende Satz: »Jede Zivilisation, die das nicht vorausahnt, läuft bald selbst in die Falle. Je mehr sie erfährt, desto mehr nähert sie sich der Ignoranz, der Leere.«

So, und nun wird Lem explizit und nennt Roß & Reiter, hier: Basis und Exponent, Zahlen für die kritische Informationsdichte:

»überall, wo die Dichte eine Million Bits pro Kubikmillimeter überschreitet, entsteht eine äquivalente Anzahl von Protonen -- und Leere.«⁹

⁶ Hölderlin, F., Patmos, in: Sämtliche Werke und Briefe, Band 1, Deutscher Klassiker Verlag, Frankfurt/M. 1992, S. 350

⁷ Lem, S.: Professor A. Donda, in: Die Ratte im Labyrinth. S. 238-269. Frankfurt/M.: suhrkamp 1982.

⁸ a.a.O., S. 257 f

Was bedeutet das? Vor allem, was heißt das, ausgedrückt in vernünftigen Maß-Einheiten, umgerechnet etwa auf das menschliche Maß (oder müßte es heißen die Maß?), nämlich einen Liter oder eine Million Kubikmillimeter? Ganz einfach:

Zehn hoch zwölf. Eine Million Millionen Bits oder ein Terabit pro Liter.

Die magische Zahl, die Sie sich schon einmal merken können, lautet:

zehn hoch zwölf.

Bei dieser Konzentration von Bits pro Liter geschah das Unsägliche, beschrieben von Stanislaw Lem bereits im Jahre 1976:

»Die Katastrophe hatte sich genauso zugetragen, wie vom Professor vorausgesehen. Am heftigsten traf es die zivilisierten Länder. Wie viele Bibliotheken waren im letzten Jahrzehnt computerisiert worden! Und nun verdampfte von Bändern, Kristallen, Feritscheiben, Kryotronen im Bruchteil einer Sekunde ein Ozean von Wissen. ... Je höher jemand auf der Leiter des Fortschrittes emporgestiegen war, desto tiefer stürzte er herunter.«¹⁰

3. Indiz: Der Mensch

Bevor wir bei Gelegenheit wieder in irgendwelche himmlischen Gefilde steigen, geht es erst einmal zurück auf den Menschen als das Maß aller Dinge, zu seinem Zentralnervensystem, das von je her als das eigentliche Vorbild für die symbolverarbeitenden Maschinen gelten kann: zum menschlichen Gehirn.

Man weiß nicht, wo die Informationen sitzen, sollte es überhaupt so etwas geben bei uns im Oberstübchen. Man weiß zumindest, daß die kleinste vollständig isolierbare funktionale Einheit für Hirnfunktionen die einzelne Nervenzelle, das Neuron, ist. Eine quantitative Betrachtung des Menschen unter informationsverarbeitendem Aspekt wird also Neuronen zählen müssen, und was glauben Sie, was dabei herauskommt? Gerhard Roth, der prominente Hirnforscher aus Bremen, faßt den Stand der Forschung¹¹ in einer Zahl zusammen: eine Billion oder, ausgedrückt in Zehnerpotenzen

zehn hoch zwölf.

Es gibt zwar Tiere, Elefanten und Wale, die ein sehr viel größeres Gehirn haben, aber in der oberen Gewichtsklasse -- um 1,4 kg und aufwärts -- darf der Mensch als dasjenige Tier gelten, das pro Gramm Körpergewicht den meisten Brägen ausbildet, mehr sogar als Elefant und Wal, also eine Spitzenstellung einnimmt. Nur die Spitzmaus im Federgewicht übertrifft uns um das Doppelte, und sie gilt ja auch als ziemlich gewitzt und hat doch keine zehn hoch zwölf Neuronen.¹² Wir können uns also auf unsere zehn hoch zwölf durchaus etwas einbilden, sie als weiteres Indiz für einen Extremalwert in der Welt der Informationen verzeichnen.

4. Indiz: Very Large Databases

Und wer hält den Rekord bei maschinellen Informationsansammlungen? Das ist glücklicherweise gut bekannt, denn, wie sollte es anders sein: es gibt natürlich eine eigene Disziplin, die Wettbewerbe und Tagungen veranstaltet, wer unter den Informationsclustern den Größten hat.

Very Large Databases heißt der Sport, und zusammengefaßt hat das alles sehr schön die Winter Corporation in Boston, Massachusetts, weil sie nämlich ihr Geld mit so etwas verdient. Man könnte meinen, da verfolge einen etwas, die Firma hieße nicht per Zufall ausgerechnet "Winter", und außerdem spielt wieder die Vorsilbe Tera die entscheidende Rolle, Tera oder eine Million Millionen oder eine Billion oder

⁹ a.a.O., S. 260

¹⁰ a.a.O., S. 264

¹¹ Roth, G.: Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1996. S. 42.

¹² a.a.O., S. 53 ff

zehn hoch zwölf.

»Winter Corporation, a consulting and research firm specializing in large database technology, announced the world's largest known commercial databases at The VLDB Summit in Beverly Hills, California. Winter Corporation awarded 17 'Grand Prizes' in its worldwide VLDB Survey Program, an annual research examination of the trends and directions of large database technology. ...

Winners in the 1998 program were announced by Richard Winter, President of Winter Corporation, who directs the VLDB Research Program ...

Sears, Roebuck and Co., Hoffman Estates, Illinois, outpaced all systems... . The system contains 4.63 terabytes and is implemented in the NCR Teradata DBMS...«¹³.

Da haben wir's schon wieder:

Tera -- zehn hoch zwölf.

Auch Godzilla zeigte den Computerleuten, was ein wirklich großes Ding ist: er, in digitaler Daseinsform in der aktuellen SONY-Produktion, war zu groß für's Intranet der Computergraphik-Firmen. Ihn nach dem Modellieren ins rechte virtuelle Licht zu setzen, paßte in keine Leitungen mehr. Man mußte doch tatsächlich zum guten alten Handbetrieb zurückkehren:

»Finally, the group devised an elaborate scheme that involved more than 1,000 transportable 5G-byte tapes from Exabyte Corp. in Boulder, Colo., and countless hand couriers.«¹⁴

Sie haben's doch eben auch gehört, oder? 1.000 GigaByte-Bänder. Tausend Giga sind ein Tera, und das sind schon wieder

zehn hoch zwölf.

Grund genug, das »Size does Matter« zum Titel dieses Vortrags zu machen.

5. Indiz: Weißt Du wieviel WebSites stehen?

Als viel gilt, wenn nicht gar als alles, was das World-Wide-Web ausmacht. Natürlich stammen viele Hinweise für diesen Vortrag daraus, weil es immer Leute gibt, die ihre Ergüsse publik machen, da findet sich vieles. Das Web hat dabei die angenehme Eigenschaft zu vergessen -- die mittlere Lebensdauer eines html-Dokuments im Web beträgt 45 bis 70 Tage¹⁵ -- und so ist in diesem tätigen Vollzug des "Erinnerns" das Web vielleicht das modernste ernst zu nehmende Modell eines Gedächtnisses überhaupt.

Bis eine kalifornische Firma namens "Alexa" das Vergessen obsolet machte: sie hat das ganze Web auf Bänder geschrieben und stellt dieses Daten-Grab allen Nutzerinnen und Nutzern worldwide mittels eines Browser-Zusatzes zur Verfügung. Kein "Error 404" mehr. Alles noch da.

Die Online-Version von Wired Magazine meldete am 14. Oktober 1998.: »While it may not be the Library of Alexandria, it contains more information than that great temple of learning did. And it fits onto 44 tapes.« Diese vierundvierzig Bänder sind der Library of Congress als digitale Skulptur überreicht worden. »Digital artist Alan Rath used the tapes and four monitors to create "World Wide Web 1997: 2 Terabytes in 63 inches."«¹⁶

Zwei Terabytes. In der Größe einer Schuhschachtel, das sind vielleicht zwei bis drei Liter Volumen. Tera, eine Million Millionen oder:

zehn hoch zwölf.

¹³ <http://www.wintercorp.com/VLDB>

¹⁴ <http://www.computerworld.com/home/print.nsf/all/9805254FFE>

¹⁵ Die Zeit vom 5.11.1998, S. 46

¹⁶ <http://www.wired.com/news/news/culture/story/15615.html>

6. Indiz: Elektronendämmerung

Wie ist es nun bestellt um die materielle Basis des rasanten technischen Fortschritts der Computerindustrie? Welche Wachstumsbarrieren drohen uns Kleinen Häwelmännern seitens der Kristallstruktur der Materie?

Da gibt es einen ganz eindeutigen Befund, und Sie säßen nicht hier im Raum, wenn Sie nicht schon ahnten, wie er aussähe: es ist das Ende des Mooreschen Gesetzes, des Felsens in der Brandung bei allem stürmischen und unvorhersehbarem Wandel.

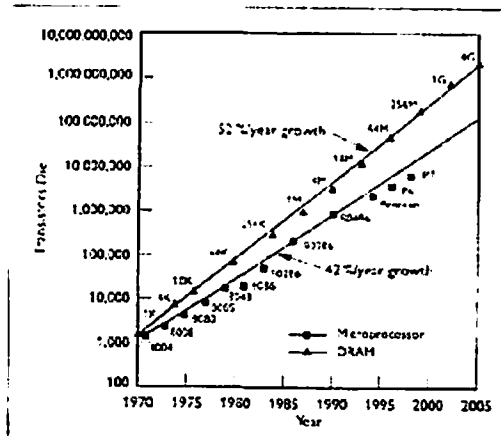


Figure 1. Moore's Law.
The number of transistors that can be placed on a semiconductor die doubles approximately every 18 months.

Moores Gesetz sagt nämlich aus, daß sich alle 18 Monate die Packungsdichte bei Mikroprozessoren und Speicherchips verdoppelt und die Schaltzeiten sich halbieren, und zwar mit ungeheurer Stetigkeit seit Beginn der Entwicklung dieser Bauteile.¹⁷

Dieser Trend ist nicht beliebig fortsetzbar, denn er beruht auf der Technik der Elektronik, die immer eine gewisse Zahl von Atomen in einem Kristallgitter benötigt, um daraus Schalter bauen zu können, so ca. 1000 Stück. Deshalb kann die Miniaturisierung nicht beliebig weit gehen, sie würde die technologische Basis der Elektronik unterlaufen, und was danach kommt, weiß noch niemand genau.

Diese Grenze ist bei Femtosekunden-Schaltzeiten erreicht, würde das Mooresche Gesetz ungebrochen bis dahin gelten, und sie wäre erreicht ungefähr im Jahre 2028. Das ist gar nicht mehr so lange hin. Ich werde dann gerade erst vor

acht Jahren pensioniert worden sein.

Und um wieviel hätte sich die Schaltzeit seit Beginn der elektronischen Ära verkürzt, die mit Mikrosekunden schaltete? Um 10^{-3} , der Mikrosekunde, geteilt durch 10^{-15} , der Femtosekunde, macht 'mal wieder

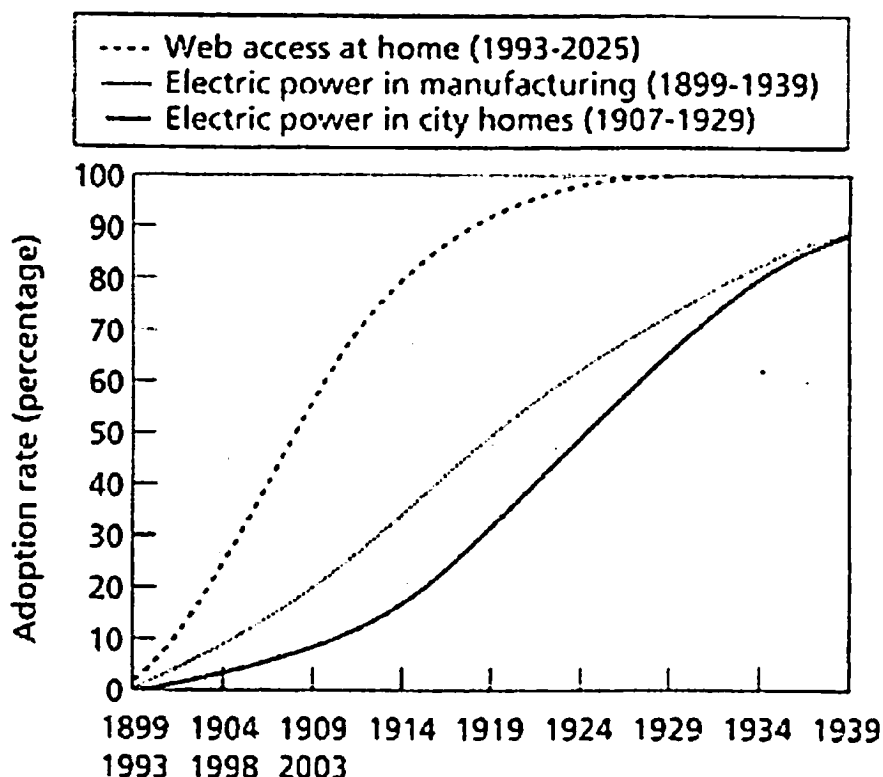
zehn hoch zwölf.

Erneut markiert eine Spanne von zwölf Größenordnungen die realistische Erwartung ungebremsten exponentiellen Wachstums. Sieht man sich die Kurven zum Mooreschen Gesetz einmal genau an -- vielleicht mit einem gewissen paranoiden Augenaufschlag --, wird man beobachten, daß sie bereits durchhängt, also auf der logarithmischen Skala schon längst keinen schnurgeraden Verlauf mehr hat! Längs einer linearen Achse hätte man schon längst den deutlichen Beginn einer Sättigungskurve, dem Menetekel aller derer, die sich im "Immer-Mehr" häuslich eingerichtet haben.

Voraussagen zur Marktdurchdringung des WWW finden übrigens ebenfalls die berühmte Sättigungs-Hysterese mit etwa derselben Zeitspanne bis zum tragischen Stillstand:¹⁸

¹⁷ Hier diene die Communications of the ACM vom August 1998, Vol. 41 No. 8, S. 50 als Quelle für diese bekannte Gesetzmäßigkeit und für die Graphik.

¹⁸ Computer, May 1998, S. 110.



Wer nun immer noch nicht die Elektronendämmerung kommen spürt, dem kann ich auch nicht mehr helfen.

7. Indiz: Die Neun Milliarden Namen Gottes

Zurück zum Himmel, seinen Sternen, seinen Göttern.

"»Dies ist ein ziemlich ungewöhnlicher Auftrag«, sagte Dr. Wagner", der Sales Manager für die Mark V, dem Computer in Arthur C. Clarkes SF-Shortstory "The Nine Billion Names of God"¹⁹.

Der Lama des tibetanischen Klosters erklärt, warum es geht:

"»Es handelt sich um ein Projekt, an dem wir seit gut dreihundert Jahren arbeiten -- genauer gesagt, seit der Begründung unseres Klosters. Für Ihre Anschauungen mag das alles recht fremdartig klingen, aber ich hoffe, Sie sind bereit, mich unvoreingenommen anzuhören.«

»Selbstverständlich.«

»Eigentlich ist es ganz einfach. Wir haben uns vorgenommen, eine Liste aller möglichen Namen Gottes zusammenzustellen.«"

Tätiger Glaube als Informationsverarbeitung. Das war nicht nur 1953 neu, das wäre es auch heute noch. Den Computertechnikern, die zusammen mit ihrer Maschine auf das Dach der Welt gekraxelt sind und sie dort am Laufen halten, erfahren kurz vor dem Ende, das nicht nur das Ende ihrer Mission ist, was Zweck und Ziel der ganzen Unternehmung ist. Wir hören kurz in ihr Gespräch hinein:

¹⁹ Clarke, A.C.: Alle Namen Gottes, in: Die andere Seite des Himmels. S. 5-13. München: Goldmann 1963. original: The Nine Billion Names of God, Ballantine, New York 1953, S. 188-195. Daß Goldmann die tatsächliche Zahl der Namen Gottes zunächst verschwieg, mag zu Denken geben. Erst 1982 verriet Heyne in seiner Ausgabe -- aus der hier auch zitiert wird -- den Lesern deutscher Zunge die fatale Zahl. Auf den Seiten 451-461.

"»Also, die glauben, wenn sie alle Namen Gottes aufgeschrieben haben -- und sie schätzen, daß es ungefähr neun Milliarden davon gibt --, daß dann Gottes Wille erfüllt ist. Daß die Menschheit vollendet hat, wofür sie geschaffen wurde, und daß danach wir und die Welt und alles überflüssig sind. ... Wenn wir unsere Aufgabe beendet haben, wenn die Liste vollständig ist, kommt Gott und macht Schluß, einfach so ... aus und vorbei!«

»Völlig klar. Wenn wir unsere Arbeit abgeschlossen haben, geht die Welt unter.«

Na, wenn das nicht zum Thema paßt! Und noch dazu, weil auch die magische Zahl wieder vorkommt:

Neun Milliarden Namen à neun Buchstaben eines speziellen Alphabets -- eine der Vorgaben das Lama -- ergeben, wenn man für das Alphabet vorsichtshalber zwei Byte pro Zeichen ansetzt, man kann ja nie wissen, was diese Asiaten da wieder für komische Buchstaben verwenden:

$9 \cdot 10^9 \cdot 9 \cdot 2 \cdot 8 \text{ Bit} = 1296 \cdot 10^9 \text{ Bit}$, und das sind wieder gut

zehn hoch zwölf.

Wundert Sie das noch?

Und werden Sie sich etwa über den Ausgang der Story wundern? Die beiden reiten nämlich wieder in die Ebene, um am Tag des Abschlusses der Arbeiten wieder nach Hause zu fliegen, als folgendes geschieht:

"»In einer Stunde sollten wir unten sein«, rief er Chuck über die Schulter zu. Dann dachte er daran, warum sie hier waren, und fügte hinzu: »Ob der Rechner inzwischen mit dem Programm durch ist? Das wäre jetzt ungefähr fällig.«

Chuck antwortete nicht, deshalb drehte George sich nach ihm um. Er konnte eben noch Chucks Gesicht erkennen, ein helles Oval, das dem Himmel zugewandt war.

»Schau«, flüsterte Chuck, und nun blickte auch George zum Himmel auf.

Irgendwann tut man alles zum letztenmal. Über ihnen erloschen die Sterne."

8. Der kürzeste Name Gottes

Die deutsche SF, so geht die Sage, ließ sich nicht lumpen. Einer der Autoren der beliebten Perry-Rhodan-Serie erfand den minimalistischen Gegen-Plot zu Clarkes Geschichte: den kürzesten Namen Gottes. Und wenn es nicht so gewesen sein sollte, so wär's doch exzellent erfunden. Und es geht uns an, weil das kleinste Informationscluster noch zu benennen war.

Der kürzeste Name Gottes muß natürlich lauten -- ganz im Sinne von Thomas Pynchons "Paranoiker, für den sich alles organisch in freudigen oder bedrohlichen Schichten um sein eigenes pulsierendes Ich herum anordnet"²⁰ -- der kürzeste Name Gottes muß also lauten:

I

wie das englische Personalpronomen, das zugleich das Zeichen für ein Bit ist.

²⁰ Pynchon, T.: Die Versteigerung von No. 49. (Übers. von Wulf Teichmann) Reinbek: Rowohlt 1986, S. 110. original: The Crying of Lot 49, London 1967. Daß der Name Gottes schon auf der allerersten Seite erscheint, auch, daß »Godzilla« in diesem Roman vorkommt (auf S. 48), sei hier nur so nebenbei angemerkt.