

Im Interview mit Marion Fugléwicz-Bren

Zurück in die Zukunft

Interviews, Essays, Kolumnen

Eine Auswahl.

Marions Interviews mit

Alan Kay, US-Computerpapst, geistiger Vater des PC, 1991 (*in: Der Standard*)

Joseph Weizenbaum, Professor am MIT, 1991 (*in: Der Standard, Computervelt, AZ*)

Heinz von Förster, Naturwissenschaftler, Philosoph, 1997 (*in: AZ*), 1998 (*in: Manstein Verlag, Bestseller*)

Vilem Flusser, Medienphilosoph, 1991 (*in: AZ*)

Ted Nelson, IT-Pionier und Philosoph, 1999 (*in: Computervelt*)

David Small, Medientechnologe, Designer, 1996 (*in: Der Standard*)

Titus Leber, Multimedia-Künstler, 1989, (*in: Der Standard, Computervelt*)

Nicholas Negroponte, MIT-Professor, Gründer des MIT Media Lab, 1996 (*in: das internet lesebuch von Marion Fugléwicz, 1996*)

Dr. Robert Trappl, Kybernetiker, Artificial Intelligence Experte und emeritierter Universitätsprofessor. (*Mehrere Interviews seit 1989, für Der Standard, Computervelt u.a. für Ö1-Radiokolleg 2003*)

Prof. Konrad Paul Liessmann, Philosoph, mehrere Interviews seit den 1990er Jahren, (*zuletzt in: Konrad Paul Liessmann, von Marion Fugléwicz-Bren, Kurz-Biographie Verlag kurz und bündig, 2020*)

Prof. Peter Weibel, Medientheoretiker, Künstler, 1989, (*in: Computervelt*)

Timothy Leary, Psychologe, Wissenschaftler, Autor 1999, (*zuletzt erschienen in: Vom Erinnern, Träumen und Nachdenken; Ein Setzkasten in Buchform, von Marion Fugléwicz-Bren, 2019*)

Dr. Herbert Hrachovec, Philosoph; Universität Wien, 1999, 2008 (*in: semantic-web-company Portal, 2008*)(1999 *in WEBWORLD, IFABO-Beilage zu PRESSE, FALTER, GEWINN*)

Konrad Becker, Experte für New Culture Technologies/t0; Wien, 1999 (*in: WEBWORLD, IFABO-Beilage zu PRESSE, FALTER, GEWINN*)

Mag. Erich Möchel, Medienkritiker, Kulturjournalist; Wien, 1999, (*1999 in WEBWORLD, IFABO-Beilage zu PRESSE, FALTER, GEWINN*)

Dr. Michael Strähle, Philosoph, Sozial- und Kulturwissenschaftler; Wissenschaftsladen Wien, 1999 (*1999 in WEBWORLD, IFABO-Beilage zu PRESSE, FALTER, GEWINN*)

Erschienen in AZ, in der wöchentlichen Kolumne „Durch-Blicke“ von Marion Fugléwicz im Spätsommer 1991



Durch-Blicke

von Marion Fugléwicz

Ästhetisches Verschwinden

Zahlen und Buchstaben flimmern über Monitore.

Wir werden ununterbrochen mit Sachverhalten konfrontiert – Berge, ja ganze Unmengen von Papier und manchmal auch Disketten oder vielleicht sogar Speicherplatten türmen sich auf unseren Schreibtischen und die EDV-Industrie tut alles, um immer neue, noch bessere und noch schnellere Speichermedien zu entwickeln: Rechenkapazitäten müssen höher, die Dichtungen müssen höher, die Discs gespeichert (– immerhin hätten etwa die Schriften aus Pompeji gerettet werden können, hätte es diese Technologie damals schon gegeben!).

Der französische Technikphilosoph Paul Virilio entwickelt Theorien zum Thema Geschwindigkeit und spricht sogar Bit- und Byteanzahlen umfangreicher, Magnet- und Laserplatten leistungsfähiger werden, denn die Informationsflut ist nicht aufzuhalten.

Ganze Bibliotheken werden auf Lasur Schriften aus Pompeji ger

Der französische Technikphilosoph Paul Virilio entwickelt über die „Ästhetik des Verschwindens“. Er geht davon aus, daß die Informationsflut uns letztlich (wissenschaftlich) gleichgültig – ja sogar apathisch – macht. Parallel dazu wächst auch zusehends rund um uns Informierte eine totale Verwüstung sagt er – und sie wächst im selben Ausmaß an wie unser Grad an Information.

Brrr.

Da läuft's einem ja kalt über den Rücken.

Sollen wir jetzt vielleicht alles vergessen, was wir gelernt haben? Oder einfach aufhören zu lauhören zu Irnt haben? Oder einfach aufhören zu lesen, Radio zu hören und fernzusehen?

Dieser Paul Virilio hätte anlässlich des alljährlichen österreichischen Renommier-Technologiefestivals – der Ars Electronica – nach Linz kommen sollen. Leider hat er im letzten Moment abgesagt. (Pardon, im LETZTEN?) Ästhetisches Verschwinden, sozusagen. Na, vielleicht ist ihm einfach alles zu schnell gegangen. Out of control, sozusagen und damit entsprechend dem Motto der diesjährigen Ars.

Wir dagegen, wir haben ja Zeit. Denn die nächste Ars Electronica kommt bestimmt. Wenn auch ohne Virilio.

Erschienen April 1999 in WEBWORLD, (IFABO-Beilage zu PRESSE, FALTER, GEWINN)

Paradigmenwechsel in der Medienrezeption

Inwieweit verändert das Internet unseren zukünftigen Alltag?

Ein Experten-Roundtable – Redaktion und Moderation: Marion Fugléwicz-Bren

mit

*HH: **Dr. Herbert Hrachovec**, Ao.Univ.Prof. am Institut für Philosophie, Universität Wien. Betreuung der Instituts-Webseiten. <http://www.univie.ac.at/philosophie/nphil.html>*

*KB: **Konrad Becker**, Institutsleiter Public Netbase, Institut für New Culture Technologies/ i0*

*EM: **Mag. Erich Möchel**, Chefredakteur des von ORF & Siemens gegründeten IT-Nachrichtenkanals futurezone und Editor des Newsletters q/depesche. <http://www.futurezone.orf.at> und <http://www.quintessenz.at>.*

*MS: **Michael Strähle**, cand phil, Wissenschaftsladen Wien. Philosoph, Sozial- und Kulturwissenschaftler. Forschungsprojekte zum Thema Informationstechnologien.*

Wie gehen wir mit den Neuen Medien um? Welche neuen Formen und Inhalte entstehen? Was ändert sich durch die Vernetzung? Ist der proklamierte „Paradigmenwechsel in der Medienrezeption“ nichts als ein Hype? Wo bereichert uns das Netz, wo nimmt es uns die Unmittelbarkeit der Kommunikation? Sind wir in Zukunft nur mehr „öffentliche Personen“? So vielschichtig der Themenkomplex, so vielfältig die Antworten.

Inwieweit verändert das Internet unseren Alltag, beziehungsweise unsere Wahrnehmung, wie könnte dieses „neue Leben“ im 21. Jahrhundert aussehen?

HH: Interessanter ist doch eher die Frage „wie sollte unsere Wahrnehmung verändert werden“. Mich interessiert vielmehr die Richtung der fortschreitenden Veränderung, denn diese selbst ist doch keinesfalls zu bestreiten. Ich beobachte eine große Konfusion in diesem ganzen Themenkomplex, es ist alles andere, als ein kompaktes Thema. Allein das Angebot der Internet-Provider ist enorm vielschichtig. Man sollte zu allererst Schienen für Anwender legen, um ein Maximum an Transparenz zu erreichen. Es gibt immer noch viel zu viel Unverständliches - sowohl inhaltlich-begrifflich, als auch technisch.

EM: Im Gegenteil! Transparenz gibt es genug! Wenn auch auf einer anderen Ebene. Ich sehe die Frage von der anderen Seite der Wahrnehmung: Was sich wirklich verändert ist, daß der Staat uns zunehmend wahrnehmen kann, daß internationale Konzernkonglomerate uns immer mehr auf den Pelz rücken... man denke nur an die angebliche Anonymität von Intel-Pentium-Seriennummern, wir werden doch permanent verpiffen. Das Monster Staat/Wirtschaftsmacht beißt wild um sich, es sieht eine Chance, uns zu überwachen, Terrain zurückzuerobern. Die Tatsache, daß alles immer einfacher und automatisiert nachvollziehbarer wird, versuchen alle Staatsinstanzen, für sich nutzbar zu machen. Es ist kein Zufall, daß die Enfpopol-Überwachungspläne (Projekt zur Überwachung des Telekommunikationsverkehrs, Anm.) gerade jetzt aktualisiert werden.

KB: Ich glaube am ehesten an eine neue Form der Medienintrusion (lat. Eindringung, Anm.). Es geht um die Verschmelzung von Maschine und Körper. Aus der Perspektive einer elektronisch vernetzten Gesellschaft sehe ich zwei Spannungsfelder: Wir sollten nicht vergessen, daß die „neuen“ Kommunikations-Technologien aus dem militärischen und Geheimdienst-Bereich kommen und mit dem Zivilbereich sehr verschwimmen. Am anderen Ende des Regenbogens stehen die Werkzeuge, die „Tools“, und wir stellen uns bei Public Netbase (Anm. Public Netbase beschäftigt sich mit neuen Kulturtechnologien) die Frage, inwieweit sie gesellschaftlichen Nutzen haben, bzw. welchen Anspruch sie erheben können.

MS: Es gibt unterschiedliche Veränderungen in verschiedenen Bereichen und von unterschiedlicher Tragweite und Geschwindigkeit für die Gesellschaft. Es gibt jede Menge Konfusion - vor allem im Angebot, es gibt Bedeutungsverschiebungen, Ergänzungen, Bereicherungen. Aber ich kann keinen Paradigmenwechsel erkennen.

Wie gehen wir mit den Neuen Medien um; wo findet eine Bereicherung statt und welche neuen Formen und Inhalte entstehen dadurch? Wie sehen die Gefahren, wie die Chancen der Vernetzung aus?

HH: Allein die Begriffe „Internet und Medien“ lösen jede Menge Konfusion um einen riesigen Themenkomplex aus: Es geht um die gesamte elektronische Vernetzung, um Geheimdienste, Telefonanlagen, um emanzipatorischen Anspruch, um den Menschen im 21. Jahrhundert, sein Körpergefühl, seine geistigen Interessen und sein Verhältnis zur Maschine. Die faszinierende Aufgabe für uns, die wir mit diesen Themen vertraut sind, besteht darin, diese Inhalte der Öffentlichkeit bewußt zu machen, vielleicht auch selbst aufzuklären.

EM: Das Internet dient vor allem der Nachrichtenverbreitung. Und hier ist ein Paradigmenwechsel ganz eindeutig... Das Zusammenwachsen von Mensch und Maschine hingegen halte ich für Schwachsinn, oder zumindest Mythos...

KB: Mich interessiert die erwähnte Konfusion, die man ja auch als Komplexität deuten kann. Wir - bei Public Netbase - haben uns der Findung von Zusammenhängen verschrieben. Leider entzieht sich die Politik ja dieser Verantwortung und daher besteht ein eklatanter Mangel an Aufklärung, kritischer, unabhängiger Intelligenz und Medienkompetenz. Wir wollen unsere Stimme für das öffentliche Interesse erheben. Kulturtechnologien werden tiefgehende strukturelle Veränderungen in Arbeit und Freizeit bewirken.

MS: Wir müssen uns fragen - und das ist mein Zugang zum Netz als Mitarbeiter bei Forschungsprojekten - was wir vom Netz wollen und was es uns bieten kann. Wir stehen am Anfang und können bereits viele Phänomene im Umgang mit dem Netz erkennen. Wir müssen lernen, Gefahren und Möglichkeiten zu erkennen - politisch, kulturell und sozial.

Haben Sie eine Art „Expertenempfehlung“ oder ein Schlusswort für den durchschnittlichen Anwender?

„Wir dürfen uns von Wirtschaft und Staat nicht lähmen lassen!“ **MS**

„Vorsicht vor „Geradeaus-Schlussfolgerungen“! Ja zum Netz, denn es bringt Anarchie für Wenige, Demokratie für Viele“, **EM**

„Die Technologie ist der ideale Schrittmacher für den kulturellen Austausch“, **KB**

„Minimale Komplexität für maximale Lust. Das Netz birgt neue Möglichkeiten für Phantasie und Wahnsinn“, **HH**

Erschienen in „Der Standard“, 1991

Ein Essay von Marion Fugléwicz-Bren

“Jedes Kind sollte einen Computer bedienen können“

US-Computerpapst Alan Kay, geistiger Vater des PC, spricht in Wien über die Zukunft des Personal Computings

Sämtliche Faktoren, die das sogenannte “Personal Computing“ von heute prägen, haben ihren Ursprung in einer äußerst simplen Idee. Ihr geistiger “Vater“ Alan Kay, kalifornisches Multitalent, Branchenguru und Design-Pionier, kam für einen Tag nach Wien und verriet im kleinen Kreis, wie’s weitergehen soll.

Als der ehemalige Jazzpianist Alan Kay im Jahre 1972 im legendären kalifornischen Research Center Xerox Parc eine neue Computersprache entwickelte, ahnte noch kein Mensch, daß diese das Grundkonzept für eine neue Art des Computings darstellen sollte - des zukünftigen Apple Macintosh. Der neue Sprachtyp, "Smalltalk" genannt, war die erste visuell orientierte Computersprache.

Apple-Gründer Steve Jobs ließ sich von den Ideen des Chefwissenschafters Kay inspirieren und verwirklichte die – aus heutiger Sicht völlig logisch erscheinende – Forderung an einen Computer: Ihn mittels Bildern und Symbolen anstatt sprachlicher Befehle genauso einfach handhaben zu können wie etwa ein Buch, in dem man assoziativ “liest oder vor- und rückwärts blättert“. Der Markt hat diese Idee aufgenommen (nicht zuletzt ist das Betriebssystem Windows Paradebeispiel dafür). Kay, der mit dieser Idee quasi zum “Vater des PC“ wurde, hat die Computergeschichte der letzten zwei Jahrzehnte aber auch noch durch andere Entwicklungen geprägt.

Der Computer als Medium

Kay stellt vor allem Forderungen, wie ein Computer zu sein hat und ist heute an der Verwirklichung seiner – dazumal in den Siebzigern unrealistisch anmutenden – Visionen selbst beteiligt.

“Der Computer ist kein reines Werkzeug, er ist ein Medium“, postulierte er beispielsweise, “und als solches hat er auch so einfach gebaut zu sein, daß schon kleine Kinder ihn verstehen und handhaben können“.

Der in der Fachwelt zum Guru erklärte Computerwissenschaftler, Allrounder, Musiker und Lehrer wurde von Apple zum sogenannten ”Fellow“ erklärt – also zu einer Art Haus-Philosoph. Als solcher arbeitet er zum Beispiel an einer öffentlichen Schule in Los Angeles mit Schulkindern an einem Projekt, das sich Vivarium nennt und das Öko-System unserer Welt simuliert. (Das Projekt ist einem früheren nachempfunden, das – mit gleichem Inhalt – am Massachusetts Institute of Technology entstanden ist und eine neue Art Künstlicher Intelligenz beinhaltet).

Das “Dynabook“

Die Aufgabe eines sogenannten “Dynabooks“, wie der Multimedia-Papst seine Entwicklung nennt, also eines “intimen Werkzeugs“ in Form eines tragbaren, eigenständigen und interaktiven Grafikcomputers, soll darin bestehen, rund um die Uhr Daten abzuklopfen und jede gewünschte Information zu beschaffen. Obgleich beispielsweise das ursprüngliche Computer-Konzept eines solchen “persönlichen Agenten“ bereits seit den Siebzigern existiert, ist es bislang eine Vision geblieben. Binnen weniger Jahre könnte sie aber schon Wirklichkeit sein.

Der Benutzer könnte mit einem solchen Gerät – seinem Agenten – Trickfilme herstellen, Musik machen, zeichnen, Notizen oder gar ganze Bücher aufschreiben und per Telephonnetz alle notwendigen Daten und Informationen beschaffen. Selbstverständlich müßte der – oder eigentlich das – “Dynabook“ auch in der Lage sein, gesprochene Sprache zu verstehen und darauf zu reagieren; im Idealfall sollte es seine eigenen Schlüsse ziehen können. Der interessante Ansatz dabei: Der Benutzer wäre völlig unabhängig von seinem Schreibtisch.

Kay: “Die Idee ist bei weitem nicht so kosmisch, daß man sie nicht realisieren könnte“. Bis zum Jahr 1995, so Kay, werde ein Infrarot-Netzwerk, dessen Vision ansatzweise schon heute in den USA verwirklicht wird, in vielen amerikanischen Unternehmen zum Alltag gehören: Über sein “Dynabook“ - dessen Wunschgröße auf lange Sicht etwa vergleichbar ist mit der einer TV-Fernsteuerung - wäre der Anwender mit einer Großrechenanlage verbunden. Ein solches Produkt dürfe, so wünscht sich Kay, natürlich nicht mehr kosten als etwa ein guter Farbfernseher.

An Wunschpreis und -größe sowie an den zahllosen technischen Details, die aus dem Konzept ein solches kreatives Medium vom Feinsten machen sollen, wird freilich fieberhaft gearbeitet. Aber eine Form, die dem ursprünglichen “Dynabook-Konzept“ schon sehr nahekommen wird, werde es ungefähr um 1995 geben, prophezeit Kay.

Information und Kunst

“Warum verstehen die Menschen nicht, dass die Technologie ihre eigene Zukunft erzeugt“? fragt sich Kay. “Unser Verständnis von einem Computer hängt vom Modell dieses Computers ab. Und genau deshalb muss er vom reinen Werkzeug zum Medium werden“.

Der mittlerweile 50-jährige Künstler ist nämlich keineswegs ein “typischer Computerfreak“: Er ist vielmehr universell gebildet, liebt Bücher, Geisteswissenschaften und die “schönen Künste“. Der ehemalige Jazzmusiker drückt sich auch selbst über mehrere Medien – wie zum Beispiel auf seinem Klavier – aus, bemerkt aber dazu: “Die Musik ist nicht im Piano. Die ist in einem selbst“.

Kay selbst ist das beste Beispiel dafür, wie gut sich Technik mit Kunst vereinbaren läßt. Sein Lieblingsdenker, Marshall McLuhan, hat das bereits 1964 in seiner Kommunikationsbibel “Understanding Media“ – aus der übrigens das berühmte Verdikt stammt “The medium is the message“ – folgendermaßen formuliert: “Künstler sind unentbehrlich für die Gestaltung, die Analyse und das Verständnis der Formen von Leben und Strukturen, die von der elektronischen Technologie geschaffen werden“.

Ein Essay von Marion Fugléwicz-Bren, (erschieden in Der Standard, 1991)

Die “sinnlichen“ Powerbooks der 90er Jahre

Bereits 1995 könnte die Vorstufe eines “persönlichen Agenten“ – des Computers der Zukunft – in Gestalt eines kleinen, elektronischen Notizbuches, wie wir es heute bereits kennen, mit dem Anwender so umfassend kommunizieren, als wäre er mit physischen (statt mit elektronischen) Sinnesorganen versehen.

Obgleich das ursprüngliche Computer-Konzept eines “persönlichen Agenten“ bereits seit den Siebzigern existiert, (es wurde im legendären Research Center Xerox Parc in Palo Alto entwickelt), ist es bislang eine Vision geblieben. Aber binnen weniger Jahre könnte sie Wirklichkeit sein.

Die Aufgabe dieses “intimen Werkzeugs“, also eines tragbaren, eigenständigen und interaktiven Grafikcomputers, soll darin bestehen, rund um die Uhr Daten abzuklopfen und jede gewünschte Information zu beschaffen. Der Benutzer könnte mit diesem Gerät – seinem Agenten – Trickfilme herstellen, Musik machen, zeichnen, Notizen oder gar ganze Bücher aufschreiben und per Telephonnetz alle notwendigen Daten und Informationen beschaffen. Selbstverständlich muß der – oder eigentlich das – sogenannte “Dynabook“ auch in der Lage sein, gesprochene Sprache zu verstehen und darauf zu reagieren; im Idealfall sollte es seine eigenen Schlüsse ziehen können. Der interessante Ansatz dabei: Der Benutzer wäre völlig unabhängig von seinem Schreibtisch.

Gegenüber dem STANDARD erklärte der in der Fachwelt zum Guru erklärte Computerwissenschaftler, Apple-Fellow, Allrounder und Entwickler des Konzepts, Alan Kay: “Die Idee ist bei weitem nicht so kosmisch, daß man sie nicht realisieren könnte“. Bis zum Jahr 1995, so Kay, werde ein Infrarot-Netzwerk, dessen Vision ansatzweise schon heute in den USA verwirklicht wird, in vielen amerikanischen Unternehmen zum Alltag gehören: Über sein “Dynabook“ - dessen Wunschgröße auf lange Sicht etwa vergleichbar ist mit der einer TV-Fernsteuerung - wäre der Anwender mit einer Großrechenanlage verbunden. Ein solches Produkt dürfe, so wünscht sich Kay, natürlich nicht mehr kosten als etwa ein guter Farbfernseher.

An Wunschpreis und -größe sowie an den zahllosen technischen Details, die aus dem Konzept ein solches kreatives Medium vom Feinsten machen sollen, wird freilich fieberhaft gearbeitet. Aber eine Form, die dem ursprünglichen “Dynabook-Konzept“ schon sehr nahekommen wird, werde es ungefähr um 1995 geben, prophezeit Kay.

Ein Interview mit Josef Broukal

Mein Computer und ich

Der ZIB-1 Anchorman taucht für Sie in die „Modern Times“ der Computerwelt. Mit ihm taucht Computerwelt-Redakteurin Marion Fugléwicz.

Sind Sie ein Computerfreak?

Nein. Denn das ist für mich jemand, der seine Zeit mit dem Computer totschlägt. Ich nütze meine Zeit am Computer, mir geht es um die reine Anwendung.

Glauben Sie, dass der Computer die Kommunikationsfähigkeit des Menschen beeinträchtigt?

Das hängt vom Menschen ab. Ich glaube, er fördert die Kommunikation, vor allem durch Netzwerke wie Internet und Compuserve. Natürlich gibt es Computer-Autisten, die nie an einen Sättigungspunkt kommen. Aber da liegt die Schuld nicht am Computer, eher an der Kommunikationsunfähigkeit mancher Menschen.

Wie ist das bei Ihnen - beispielsweise in Ihrer Partnerschaft?

Ich habe früher nächtelang programmiert, die Zeit ist vorbei. Ich will nicht, daß der Computer mein Leben blockiert. Um beispielsweise Zeit mit dem Partner verbringen zu können, muß man den Kopf frei haben von Computerproblemen. Ich glaube, daß Menschen, die nicht kommunizieren wollen, sich Ablenkung suchen. Der Computer bietet sich an. Aber jeder kann den Ausschaltknopf drücken. Und es ist tausendmal leichter, den Ausschaltknopf des PC zu drücken als den einer Beziehung. Diesen freien Willen kann man niemandem entschuldigend absprechen.

Glauben Sie, dass man zum Computer eine erotische Beziehung aufbauen kann?

Nur dann, wenn man masochistisch veranlagt ist. Ich halte den Zusammenhang für Schwachsinn. Wenn man so will ist der Computer wie ein strenger Vater im Freud'schen Sinn. Du mußt dich korrekt verhalten und bekommst nur Anerkennung und Lob, wenn du gehorsam bist. Zugleich ist der Computer ein übermächtiger Gegner. Er bestimmt die Regeln, denen du dich anpassen mußt. So wie der Vater, der das Kind für die Anforderungen der Außenwelt trainiert.

Ist der Computer für Sie ein lebloses Wesen?

Absolut.

Wie stehen Sie zu anderen technischen Geräten?

Ich habe mich schon immer für Technik interessiert, liebe beispielsweise teure HiFi-Anlagen und Modelleisenbahnen und gebe auch viel Geld dafür aus.

Wenn Sie wählen könnten - wäre es Ihnen lieber, wenn der Computer nie erfunden worden wäre?

Auf keinen Fall, der Computer ist nicht nur unheimlich praktisch, er ist etwa in einem Beruf wie meinem nicht mehr wegzudenken. Der Computer ist eine Kulturtechnik geworden und gehört zu unserem Leben - wie Hammer oder Schere.

Word Rap

Was fällt Ihnen ein zu

Computer & Visionen

Um Gottes willen, schon der Gedanke an den nächsten Systemabsturz ist schwer genug.

Computer & Familie

unvereinbar

Computer & Politik

wenn die Internet-Seiten der politischen Parteien nicht inhaltsreicher werden - eine Mésalliance.

Computer & Realität

Gefahr, dass der Computer die Realität so lange verbiegt, bis sie in den Computer passt.

Computer & Wirtschaft

unersetzbar

Computer & Religion

Beichtprogramme, bei denen man anschließend wirklich die Absolution erhält.

Computer & Umwelt

mehr Umwelt, weniger Computer!

Computer & Kultur

absolute Gegensätze

Computer & Angst

jedesmal beim Einschalten

Computer & Sex

jetzt wird's zu privat

• Mein Traumberuf wäre:

ich habe ihn

• Meine Lieblingsfarbe:

orange

• Meine drei Inselgegenstände:

1. Buchkiste, 2. Buchkiste, mein Sony Kurzwellenradio

• **Mein erstes Rendezvous mit dem Computer:**

1977, ein kleiner Sharp-Taschencomputer 1.500 Byte RAM, Basic programmierbar

• **Wäre Ihr PC ein Tier, welches?**

ein störrischer Esel

• **Wäre Ihr PC eine Pflanze, welche?**

eine schöne, aber giftige

• **Hätte Ihr PC eine Farbe, welche?**

grausliches, schillerndes Lila

(Erschienen 1996 in „Der Standard“)

Ist Das Buch überholt?

Ein Interview mit David Small, MIT Media Lab

von Marion Fugléwicz-Bren

David Small hat kürzlich am renommierten Media Lab am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston graduiert. Seine Forschungen konzentrierten sich auf die Darstellung komplexer, visueller Information.

Mr. Small, in Ihrer Doktorarbeit “Das Buch neu überdenken” beschäftigen Sie sich damit, wie digitale Medien - vor allem dreidimensionale und dynamische Typographie - den Ansatz von Designern verändern werden. Wie ist das zu verstehen?

Nun, das Studium des Designs komplexer Informationsumgebungen hat mich dazu inspiriert, neue physische Schnittstellen für virtuelle Objekte zu entwickeln. Ich habe etwa für die Firmen IBM, Lego und Nike solche interaktiven Umgebungen geschaffen. www.davidsmall.com. Wenn es um große Mengen von Information geht, gibt es Darstellungsformen, die wesentlich naheliegender sind als das zweidimensionale Papier. Ich habe in meiner Arbeit neue Sprachen entwickelt, die mit Hilfe des Computers, dreidimensionale Typographie ermöglichen. Damit kann man beispielsweise ausdrucksvolle Bewegungen mit Buchstaben demonstrieren und so werden komplexe Inhalte in ihrem jeweiligen Zusammenhang wesentlich leichter verständlich.

Das klingt spannend... wollen Sie damit sagen, dass man angesichts von Computerdarstellungen das Paradigma des Buches neu definieren kann?

In gewisser Weise ja. Es wird eine ganz neue Erfahrung des Lesens und Be-greifens von Text möglich. In zahlreichen Design-Studien hat man sich in den letzten Jahren mit Form, Bewegung, Übereinanderschichtungen und Navigation in dreidimensionaler Typographie beschäftigt. Diese Experimente helfen, Antworten auf so grundsätzliche Fragen wie der Veränderung des Lesens und Schreibens zu geben und auch darauf, was mit geschriebener Sprache geschieht, die man mittels Computertechnologien manipuliert. Wie oft sind Texte mit dem Problem konfrontiert, mehr darstellen zu wollen, als mit Buchstaben möglich ist. Wir können die Methoden der Maschinen dazu benutzen, um multiple, dynamische Schichten von Information darzustellen...

...und wo liegt der Hauptvorteil dieser neuen Möglichkeiten?

Es ist einfach eine ganz neue Erfahrung des Lesens und Schreibens, die weit über das hinausgeht, was bislang mit Tinte und Papier möglich war. Wir können etwa durch Übereinanderschichtung von Textstellen andere, dahinterliegende, transparent machen und damit mehr Entsprechungen schaffen. So kann man verschiedene “Informationsfäden” durch ein typographisches Labyrinth legen und sie miteinander neu verbinden... dann verschieben sich auch die Zentren immer wieder und legen sich von selbst über oder unter andere Textschichten. Ich selbst habe mich in einem solchen Experiment mit dem Talmud beschäftigt und es war wirklich faszinierend.

Aber - wenn es um Textrezeption geht - ist da ein Buch nicht wesentlich kompakter und leichter handzuhaben und vor allem mobiler als ein Computer mit Recheneinheit, Monitor, Tastatur und Kabeln – auch angenehmer als die neuen E-books?

Unbenommen! Aber auch dieses Paradigma des Computers wird sich ja ändern. Und die Hilfestellungen des Computers - wie das Analysieren, Erfassen und Filtern von Unmengen von Daten – sind in unserer heutigen Welt unverzichtbar geworden. Jeder Versuch, das Design von Information zu verbessern, sollte daher unternommen werden. Vor allem die Designer von Computern sollten sich damit beschäftigen, wie der Mensch sich im Kontext der wirklichen Welt verhält und vor allem, wie er kommuniziert. Wenn man Menschen Informationen zugänglich machen will, muß man sich mit ihrem Kommunikationsverhalten auseinandersetzen und heutige Design-Paradigmen völlig neu überdenken. Der Computer-Bildschirm ist kein Stück Papier und er sollte auch nicht wie ein solches behandelt werden. Flexible, dynamische und dreidimensionale Typographie kann Menschen neue Wege des Lesens, Lernens und Interagierens erschließen. Gut aufbereitete Information soll sein wie ein Garten – komfortabel, beglückend und einladend.

aber auch auf homepage www.davidsmall.com oder z.B: <http://acg.media.mit.edu/projects/stream/>

Ein Essay von Marion Fugléwicz, 1994

15 Jahre Ars Electronica

Intelligente Wesen in einer intelligenten Umwelt

Das Thema der diesjährigen Ars Electronica in Linz lautete „Intelligente Ambiente“. Sogenannte intelligente Produkte in Gebäuden, intelligente Gebäude in Städten und Satellitenkommunikation zwischen vernetzten Städten verwandeln unsere Welt zunehmend in intelligente Ambiente - also Umwelten, die künstliche Intelligenz besitzen: „Wir wohnen nicht mehr nur in Straßen, sondern auch in Kabelkanälen und Datenautobahnen, in Faxmaschinen und im Internet“, meinen Proponenten einer neuen Entwicklung.

Die digitale Technologie wird unsichtbar in die Umwelt implantiert und die Umwelt dadurch intelligenter, meint etwa Peter Weibel, seit 1986 künstlerischer Leiter der Ars Electronica.

Seit 15 Jahren gibt es nun schon dieses - auf die Zukunft ausgerichtete - Festival in Linz; eine Veranstaltung, die sich gleichermaßen mit Aspekten aus Kunst, Technologie und Gesellschaft auseinandersetzt, und sich - vor allem - dem kreativen Umgang mit den neuen, elektronischen Medien widmet. Kaum eine Institution konnte so intensiv und kontinuierlich Erfahrungen im elektronisch-künstlerischen Bereich und den sie verbindenden Disziplinen sammeln.

Auch beim diesjährigen Festival vom 21. bis 25. Juni ging es nicht notwendigerweise um eine neue Definition von Kunst oder Technologie (obgleich vielfach darum gerungen wird), sondern vielmehr um die Arbeit mit neuen (elektronischen) Techniken.

Diese neuen Produktionsbedingungen verändern vor allem unser Denken - in der Wissenschaft, Kommunikation und Information sowie in der Kunst. Reizworte wie etwa Virtual Reality, Interaktivität, Künstliche Intelligenz (KI), Roboter, Chaos-, Gehirn- und Systemforschung - sind dazu angetan, zahllose Diskussionen aufzuwerfen und die Gemüter zu erhitzen.

Im Zuge eines zweitägigen Symposions, das vom Brucknerhaus veranstaltet wurde sowie einem zweitägigen Künstlerforum, das im ORF Landesstudio stattfand, kamen Künstler, Wissenschaftler und andere Experten zu Wort.

Wir wollen hier versuchen, unseren Lesern einen kurzen Abriss über die Highlights des Festivals zu präsentieren.

Das Leben im Netz

Unter diesem Motto stand ein Nachmittag des Ars Electronica-Festivals, an dem Infobahn-User, Forscher, Dozenten und so hochkarätige Referenten wie etwa Howard Rheingold Vorträge hielten und danach das Publikum zur Diskussion einluden. Der Journalist und Buchautor Rheingold wurde - vor allem in unseren Breiten - mit seinen beiden Büchern „Virtuelle Welten“ und „Virtuelle Gemeinschaft“ bekannt. Er ist außerdem verantwortlich für das amerikanische Computernetzwerk „WELL“ (Whole Earth `Lectronic Link).

„Es vollzieht sich in jüngster Zeit ein totaler Machtwechsel“, meint er, „bei der es - ungeachtet der obskuren Terminologie, mit der darüber gesprochen wird - in erster Linie um Menschen und ihre Fähigkeit geht, miteinander auf neuartige Weise zu kommunizieren, und nicht um Glasfaserkabel und

Multimedia-Geräte“. Rheingold geht davon aus, daß es vielmehr die menschlichen Gemeinschaften sind, und vor allem die vielfältigen Möglichkeiten zwischenmenschlicher Kommunikation, die neue Computer-Kommunikations-Medien so attraktiv machen, als der neue Zugang zu Unterhaltung. Für ihn ist etwa Computer-Conferencing eine „potentielle Kraft, damit sich in unserer fragmentierten Gesellschaft wieder so etwas wie ein Gemeinschaftsgefühl entwickeln kann“.

In dieser neuen Kommunikationsform, nämlich der Fähigkeit und Freiheit der Menschen, ohne jede Beschränkung in elektronischen Mail-Systemen miteinander kommunizieren zu können, liegt, so Rheingold, ein hohes demokratisches Potential: Erstmals können große Gruppen von Menschen mit anderen großen Gruppen von Menschen wirklich effektiv kommunizieren. Es gibt keinen Zentralismus dabei und, abgesehen von der sozialen und politischen Komponente, könne Wissen im Kollektiv besser generiert werden - „das ist Öffentlichkeit“.

Intelligente Häuser...

„Welche Probleme ergeben sich für Menschen, die in einem intelligenten Haus leben?“ fragt sich Rich Gold, der philosophische Virtual Reality (VR)-Consultant, Product Manager und Wissenschaftler des kalifornischen Xerox Parc.

Rich Gold entwarf - zum Gaudium des Publikums - einen Katalog von 987 Fragen, die sich zwangsläufig stellen müssen, wenn man sich wirklich eingehend mit der Konsequenz solcher Zukunftsvisionen beschäftigt. Hier ein kurzer Auszug:

Wie intelligent muß ein Bett sein, bevor man Angst hat, darin einzuschlafen? Kann ein intelligentes Haus sich in das Nebenhaus verlieben? Ist es ein Grund, sich vom langjährigen Partner zu trennen, weil er vergessen hat, das Haus so zu programmieren, daß es Ihnen zum Geburtstag zu gratuliert? Wie intelligent dürfen Sie selbst bleiben, um Ihrem Haus noch angenehm zu sein?

Diese und viele andere Fragen werden uns alle vielleicht noch zu beschäftigen haben.

...werden bald Wirklichkeit sein

Stellen Sie sich vor, Sie führen ein Kind an der Hand über eine belebte Autostraße. Plötzlich reißt sich das Kind los und läuft - geradewegs in den Verkehr.

Wäre es nicht wunderbar, wenn nun sofort die Straße signalisierte: ACHTUNG! Hier ist ein Kind! Auto, bleib´ stehen! Tramway, gib´ acht! - und Sie könnten ruhigen Schrittes Ihrem Kind folgen.

Eine solche Vision könnte schon bald Wirklichkeit werden. Denn über kurz oder lang wird man Mikrochips nicht nur in elektronischen Geräten finden, sondern auch in gewöhnlichen Alltagsgegenständen jeglicher Art. So können etwa letztendlich alle Objekte in einem Wohn- oder Bürohaus - angefangen von den Türen bis hinauf zur Zimmerdecke - mit Mikrochips versehen werden. Das Zeitalter der „allgegenwärtigen Computer“, wo einfach alles zu „intelligenten Objekten“ wird, scheint unaufhaltsam im Kommen.

In Tokyo wurde 1988 ein Versuchshaus fertiggestellt, in das über 1000 Sensoren und Computer eingebaut wurden, das sogenannte „Tron-Haus“. Bei Regen schließen sich automatisch die Fensterscheiben, bei Bedarf schaltet sich die Klimaanlage ein, Sensoren prüfen die Wetterlage draußen.

Der Architekt des Hauses, Ken Sakamura, berichtete als Stargast der Ars Electronica beim Symposiontag „Architektur und elektronische Medien“, wie es sich darin lebt. „Unsere Hoffnung ist, daß auch eine bessere Gesellschaft erwachsen möge aus unseren Bemühungen um eine intelligente Umwelt“.

Beliebig viele Dinge können zu intelligenten Gegenständen werden, wenn sie mit Computern ausgestattet sind. Sensoren in der High Tech Küche geben Auskunft über die Gewürzmengen, schlafende Babies werden überwacht, die Lichter schalten sich ab, wenn ein Raum verlassen wird.

Werden nun verschiedene Bauwerke geschaffen, in denen solche - oder ähnliche - Ideen umgesetzt sind und werden diese Gebäude über Netzwerke miteinander verbunden, so entstehen ganze Computerstädte. Sie sollen das menschliche Leben in der Zukunft erleichtern.

Ziel und Zweck des japanischen Tron-Projekts ist es, die für ein so allumfassendes Computerzeitalter erforderlichen infrastrukturellen Technologien einzuführen.

Biokybernetik - die interaktive Mensch-Maschine-Schnittstelle

Denk´an das Wort „grün“ und es erscheint am Monitor.

Eine Zukunftsvision, von der wir nicht mehr allzu weit entfernt sein dürften. So kann etwa ein eineinhalbjähriges Mädchen, dessen Sprachzentrum im Gehirn bei einem Autounfall zerstört wurde, mit Hilfe eines Biosignal-Gerätes - es wird wie ein schmales Stirnband um den Kopf gelegt - Kommunikation zu ihrer Umwelt aufbauen: Die Augenbewegungen des Kindes korrelieren mit den Bewegungen gezeichneter Objekte auf einem Monitor. Die stumpfen Augen - in Großaufnahme gefilmt - verändern plötzlich ihren Ausdruck und nehmen lebendigen Glanz an: Es entsteht Kommunikation - wenn auch nur mit einem Bildschirm.

Das ist nur eine von vielen wissenschaftlichen Anwendungen, die heute bereits mit Virtual Reality-Systemen möglich sind. „Die Technik wird sich optimal an die menschliche Physiologie anpassen“, so lautet das nächste Paradigma der Schnittstellen-Technologie von Mensch und Maschine: „Wir sprechen von einer biologisch gesteuerten interaktiven Schnittstelle - von Biokybernetik“, erläutert Dave Warner, Physiker, Mathematiker und Mediziner, der an einer US-Universität mit neuen Technologien arbeitet.

Er berichtet im Rahmen des Ars Electronica-Symposions von einem Projekt im Human-Performance-Institute am kalifornischen Medical Center der Loma Linda University, wo in einem interdisziplinären Forschungszentrum die neuesten technologischen Entwicklungen „interaktiver Schnittstellen“ eingesetzt werden. Sie ermöglichen es Schwerstbehinderten, ein produktives Leben zu führen. Warner: „Die Fähigkeit, pädagogische, interaktive (multimediale) Systeme zu bedienen, wird einen ganz neuen Bereich erschließen, der - beispielsweise für Behinderte oder Kranke, aber auch für gesunde Menschen - eine neue Lebensqualität erschließt. Das Potential der neuen, technologischen Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensqualität läßt sich kaum besser veranschaulichen, als durch das Lachen von krebserkrankten Kindern, die wieder Hoffnung haben und sich am Leben freuen“.

Wenn wir davon ausgehen, daß intelligente Umgebungen unser aller Leben verändern werden und uns wirklich die gepriesenen Vorteile zuteilwerden lassen, die wir uns alle wünschen, dann übernehmen die Profis dieser Welt, die in diesem Bereich tätig sind, eine große moralische Verpflichtung: Sie werden all ihr Talent aufzubieten haben, um der Herausforderung - sei es technologisch, kreativ oder marktorientiert - zu begegnen. Wünschen wir ihnen Glück dabei.

Prix Ars Electronica 1994

Auch in diesem Jahr wurde wieder der begehrte „Prix Ars Electronica“ vom ORF Oberösterreich vergeben. 1584 Einreichungen aus 38 Nationen bewarben sich um die Goldenen Nicas in den Bereichen Computeranimation, Computergraphik und Computermusik. Neben den 13 Geldpreisen wurden im Wettbewerb um den Prix noch insgesamt 40 Anerkennungen ausgesprochen.

Die heurigen Sieger (die Empfänger einer Goldenen Nica *) sind: In der Sparte

- **Computeranimation** Dennis Muren und Mark Dippé (ILM/USA) für die "geschichtemachenden Computerszenen" (Jurybegründung) in "Jurassic Park" und (diesmal geteilt) Marc Caro von den Midi-Minuit-Studios in Frankreich für "K.O. Kid", einen dreieinhalbminütigen Animationsfilm (je eine Goldene Nica). In der Sparte
- **Computergraphik** Michael Joaquin Grey (USA) für seine serielle Arbeit "Jelly Life", die genetische Algorithmen und neuronale Netze thematisiert. In der Sparte
- **Computermusik** Ludger Brümmer (Deutschland) für sein "romantisches" (O-Ton der Jury) Computerstück "The Gates H.". In der Sparte • Interaktive Kunst erhielt die Computerinstallation "A-Volve" der Österreicherin Christa Sommerer und des Franzosen Laurent Mignonneau eine Goldene Nica. Der Betrachter interagiert mit Lichtwesen in einem "elektronischen Aquarium", die sich von der menschlichen Hand manipulieren lassen.

*) Aus Platzgründen können hier leider nicht alle Empfänger von Auszeichnungen angeführt werden. Interessenten wenden sich bitte an den ORF Linz, Österreich.

Architektur und elektronische Medien

Globale Kommunikation statt begehrter Monitore

Wie werden die intelligenten Häuser und Städte des digitalen Zeitalters aussehen? Wie wird das Leben in ihnen organisiert sein? Auf diese Fragen versuchten Experten aus Architektur und Technologie beim Symposium der Ars Electronica „Architektur und Medien“ Auskunft zu geben.

„Es gibt die bekannten Schreckbilder vom elektronischen Globetrotter oder Datendandy, der sich einsam, aber teleorgiastisch gestimmt, in seinem Medienzentrum verbunkert, das durch Netze mit der Welt verbunden ist, während die Umwelt, in der er sich befindet, völlig gleichgültig wird, und sein Heim zum Gehäuse, dessen Innenwände und Fassaden mit Bildern und Zeichen verziert sind“. Solche Visionen, wie sie etwa der Publizist Florian Rötzer hier sehr bilderreich veranschaulicht, verleiten viele Skeptiker - nicht ganz unberechtigt - zur totalen Ablehnung neuer Technologien. Sie verführen aber auch Proponenten und Freaks zum konstruktiven Nachdenken.

Das „Infotainment“ hat sich heute über alle Stadtstrukturen gelegt, sie haben ihren regionalen Charakter verloren, behauptet Edouard Bannwart. Der gebürtige Schweizer Architekt und Stadtplaner lehrt an verschiedenen Universitäten und ist geschäftsführender Vorstandsvorsitzender der Berliner Art+Com. Diese Design- und Planungsschmiede erstellt zur Zeit für die Berliner Innenstadt ein digitales Stadtmodell - mit dem Anspruch eines möglichst realistischen Abbildes. Gearbeitet wird mit Virtual Reality (VR) Technologie.

„Auf dem Weg zur multimedialen Stadt werden jetzt Neubauten entworfen, die nicht nur „Datenträger“, sondern selbst begehbare Monitore sein sollen. Diese multimedialen Gebäudechamäleons können sich, je nach Software, von einem Zustand in den nächsten wandeln. Ganze Straßenzüge könnten sich so - je

nach Saison - chinesisch, barock oder dschungelhaft grün präsentieren: Linz könnte endlich wie Wien aussehen - per Knopfdruck!“ Angesichts solcher Aussichten, die Bannwart hier entwirft, fällt es schwer, an die Verbesserung eines neuen Gesellschafts- und Kommunikationssystems zu glauben. Denn „daß hinter diesen Wänden Menschen leben, arbeiten oder gar wohnen sollen, hindert die Betreiber und Architekten wenig, solche begehbaren „Screenbunker“ immer wieder neu zu entwerfen“, kritisiert Bannwart. Er appelliert an die Verantwortung der Architekten, menschenwürdige Gebäude zu konzipieren.

Das digitale Stadtmodell etwa, das Art+Com für die Berliner Innenstadt erstellt, ist eine „virtuelle Analogie zur Realität“, in der sich Planungskonzepte, Betriebsabläufe und Umweltbelastungen simulieren lassen. Das möglichst realistische Abbild der Stadt mit speziellen Orten, Nutzungen und Transportsystemen ermöglicht einen hohen Wiedererkennungsgrad.

Damit will Art+Com ein Beispiel multimedialer Orte in der Stadtplanung vorstellen, das nicht den ökonomischen Gesetzen privater Grundstückseigentümer ausgeliefert ist, sondern mediale Events im öffentlichen Interesse realisieren läßt. Als Beispiel dient die - den alten Griechen nachempfundene - Agora, ein Platz, an dem man sich aus kommerziellen, aber auch kommunikativen Gründen traf. Bannwart: „Wir denken an eine Stadtbühne - etwa für Festveranstaltungen, Konzert und Raumillusionen - , die als medialer Mittelpunkt zu einer kommunikativen Öffentlichkeit beitragen soll“.

Etwa ein Schritt zur Verwirklichung virtueller Welten?

(Erschienen in Apple Time 1991)

1991

Ein Essay von Marion Fugléwicz

"Vertrauen wir in die Technik! Sie ist besser als die Menschen..."

Vilém Flusser - er wurde als Medienphilosoph und Zeitdiagnostiker gefeiert und verehrt - hätte am 28. November 1991 in Wien einen Vortrag halten sollen. Im Rahmen eines Symposions, das sich "außenräume-innenräume" nannte. Und das von einer Frau ins Leben gerufen wurde - von der Computeranimations-Künstlerin Heidemarie Seblatnig. Flusser ist nicht gekommen. Er verunglückte - zur selben Zeit - tödlich bei einem Autounfall auf dem Weg in seine Heimatstadt Prag.

Eine Art Nachruf.

Zukunftsszenarien hat er entworfen, der populäre Denker und brillante Erzähler. Er dachte nach, lehrte und schrieb Bücher über das "Universum der technischen Bilder" und die "Philosophie der Fotografie". Flusser spricht von einer "Informationsrevolution", die in der Gegenwart passiert und wohl noch lange nicht abgeschlossen sein wird.

Früher war es nötig, sich in einen öffentlichen Raum - sprich einen Ort der Politik (griechisch "Staatsgeschäfte") - zu begeben, um Informationen zu erlangen. Heutzutage hat sich dieser Strom oder Fluß umgedreht, die Information geht jetzt direkt in den Privatraum.

"Wenn etwa ein Politiker in Ihrer Küche erscheint, ohne daß Sie ihn eingeladen haben - bestenfalls haben Sie auf einen Knopf gedrückt - dann ist er kein Politiker mehr, sondern ein zum Politiker verkappter Privatmensch".

Die mannigfaltigen Möglichkeiten der Vernetzung werden aber nicht nur die Politik überholen, sondern der gesamten Menschheit auch eine neue Art der Freiheit eröffnen: In Zukunft wird es sich nämlich, nach Flussers Überzeugung, mechanisieren lassen, Entscheidungen zu treffen. "Ich glaube, Maschinen entscheiden sich besser als wir", diesen erklärungsbedürftigen Satz verdeutlicht der Philosoph folgendermaßen: Während beim Menschen naturgemäß mit jeder Wahlmöglichkeit eine Qual verknüpft ist, die ihn letztlich oft auch blindlings entscheiden läßt, unterliegt die Maschine keiner solchen Qual: Sie entscheidet emotionslos und anhand verschiedener Kriterien, die man Entscheidungsbäume nennt. Dadurch beginnt sich - erstmalig in der Geschichte - die Situation herauszukristallisieren, in der die Würde des Menschen darin besteht, seinem Leben dialogischen Sinn zu verleihen. Oder anders gesagt: Der Mensch erlangt die Freiheit, über Sinn oder Wertung einer Entscheidung nachzudenken, wenn er sie nicht selbst treffen muß. Die Mechanisierung öffnet demnach neuen Raum für Wert- und Sinngebung.

Der Begriff "Raum" spielt bei Flusser eine zentrale Rolle. An die Stelle eines früher - wie schon erwähnten - äußerst ausgeprägten politischen Bewußtseins tritt heute, so meint Flusser, eine neue "Vernetzungsstruktur": Über reversible Kabel entwickelt sich eine "Telenähe", die den öffentlichen Raum ersetzt. "Man denke nur an Jugendliche, die an ihren Terminals sitzen und sich - der Politik den Rücken kehrend - stattdessen via Bildschirm einander zuwenden". Haben

wir den Raum schlechthin bisher geometrisch erlebt und verstanden, so postuliert der Denker, das heißt, daß das Merkmal alles Räumlichen die Definition, die Grenze war, so beginnen wir jetzt, den Raum von innen her zu erleben und zu verstehen. Daher wird das Merkmal des Räumlichen in der Zukunft das Ineinandergreifen, das Überdecken werden. Und zwar werden es vor allem drei umfassende Räume sein, die einander überschneiden: Der "Lebensraum", der "Weltraum" und der "virtuelle Raum".

Sinnliche Technik: Don't dream it, be it!

Verweilen wir einmal kurz bei diesem virtuellen Raum, wie ihn Flusser versteht: Eine Hauptrolle dabei spielt die Telematik, die eine Technik des Annäherns bezeichnet. (Die Vorsilbe "Tele" bezeichnet dabei jene Ferne, die sie nahebringen will - also etwa Telefon, Teleskop, Telex...) "Unter anderem mit Hilfe dieser Telematik wird ein Netz aus intersubjektiven Relationen entstehen", prognostiziert Flusser, "das Netz dieser Relationen schwingt in einem Raum und einer Zeit, von denen sich ihre Gestalter - die Menschen - bisher nichts haben träumen lassen, aber von denen sie werden künftig träumen müssen!"

Er spricht damit auch von einer neuen, erweiterten Sinnlichkeit: Dann nämlich, wenn man die Telematik als Prothese des menschlichen Körpers sieht. Denn: "Die sinnliche Wahrnehmung findet ja im Kopf statt und nicht in den Sinnesorganen". Eine sattsam bekannte These übrigens, die nichtsdestotrotz interessante Aspekte aufwirft.

"Es gibt zum Beispiel die Möglichkeit", sagt Flusser, "durch Telepräsenz sexuelle Querverbindungen herzustellen, die bei zwei Partnern zum gegenseitigen Orgasmus führen können. Der Sitz des Orgasmus ist ja im Gehirn und ein zerebraler Orgasmus kann ununterbrochen stattfinden".

Vom digitalen Paradies zu zweit (Reality built for two) träumen Techno-Freaks schon seit einiger Zeit: Zwei Menschen können - mit Hilfe eines Datenhandschuhs und einer Bildschirmmaske, die man als Helm über den Kopf stülpt, in dieselbe Scheinwelt schlüpfen, miteinander reden und einander berühren, ohne im selben Zimmer oder in derselben Stadt sein zu müssen. Sie interagieren dort miteinander wie Schauspieler in ihrer virtuellen Maskerade.

Die Forscher und Entwickler der kommerziellen virtuellen Realität, sprich - der digitalisierten Wirklichkeitssimulation in den Bildschirm-Helmen - arbeiten zur Zeit noch an der Digitalisierung von taktilen, geruch- und geschmacklichen Sinneserfahrungen. Was den - völlig wertneutralen - Schluß zuläßt, eines Tages könnte diese neue Sinnlichkeit vermutlich auch in unseren Wohn- und sonstigen Zimmern Einzug halten. Die bisherigen telematischen Möglichkeiten - im audiovisuellen Bereich - verfügen, so Flusser - jedenfalls schon über einen sehr hohen Sinnlichkeitsgrad.

Kehren wir von der Sinnlichkeit wieder zurück zur Sinngebung, die durch die Mechanisierung von Entscheidungen entsteht. Telematik macht auf jeden Fall Sinn, wenn man dem Skeptiker glauben darf: "Lassen Sie Menschen aufeinander los ohne Telematik - dann bringen sie einander mit Sicherheit um - und das ist noch der beste Fall", ist Flusser überzeugt.

Sein misanthrop anmutendes Credo lautet daher wie folgt: "Das einzige Vertrauen, das man Menschen entgegenbringen kann, ist das in ihre Fähigkeit, immer bessere Werkzeuge zu erzeugen. Eine andere Art von Vertrauen verdient die Menschheit nicht. Haben wir daher Vertrauen zur Technik! Die Menschheit wird wahrscheinlich schlechter. Aber die Technik - die wird immer besser!"

Umso paradoxer, wenn man sich vergegenwärtigt, daß gerade dieser Mann in einem Auto ums Leben kam.

Anmerkung:

Die zitierten Aussagen von Vilém Flusser entstammen der Publikation "außenräume-innenräume", die im Wiener Universitätsverlag zum gleichnamigen Symposium erschien sowie einem - beim Symposium gezeigten - Videointerview mit dem Philosophen.

Der Raum

Der Begriff "Raum" spielt bei Flusser eine zentrale Rolle. Er thematisiert auch den Wandel des Raumbegriffs im Zeitalter der elektronischen Medien.

Heidemarie Seblatnig, Künstlerin und Initiatorin des Symposions "außenräume-innenräume": "Die menschlichen Vorstellungen von Innen- und Außenräumen sind sehr verschieden - je nachdem, ob man mit KünstlerInnen, PhilosophInnen oder MedientheoretikerInnen spricht. Das Verhältnis der Kunst zum Raum hat sich ebenso wie das wissenschaftliche Weltbild unserer - von den elektronischen Medien geprägten - Zeit grundlegend gewandelt. Begriffe wie Simulation und Virtualität bezeichnen die veränderte Erfahrung des Raumes. Entfernungen reduzieren sich durch den Einsatz technischer Kommunikationsmittel auf ein Minimum, die traditionellen, räumlichen Parameter von Nähe und Ferne werden aufgehoben. KünstlerInnen, die Sensoren unserer Gesellschaft, unterscheiden nicht mehr zwischen Außenräumen und Innenräumen, sie streben "images beyond imagination", Bilder jenseits der Vorstellungskraft, an. Mir geht es darum, diese KünstlerInnen etwa mit dem Gedankengut eines Vilém Flusser zu konfrontieren und den Diskurs zum Thema Raum weiterzuführen".

Erschienen in Apple Time 1991

Ein Essay von Marion Fugléwicz-Bren

„KybernEthik“ aus Wien und Neue Medien

Anlässlich seines 86. Geburtstages (im November 97) sprach der bedeutende, in Kalifornien ansässige, Naturwissenschaftler Heinz von Foerster in Wien über Konstruktivismus, Kybernetik und Kognitionswissenschaft.

„Schön und gut, aber was soll´s? Meine Damen und Herren, wenn Sie immer nur Was soll´s? sagen, dann werden Sie nie etwas sehen“. Heinz von Foerster ist von einer betörenden Ausstrahlung. Die goldene Ehrenmedaille der Stadt ist wohl kaum der (einzige) Grund, der den brillanten Denker in seine Geburtsstadt Wien gelockt hat. Obgleich er, wie er sagt, „im Paradies“, an einem Hügel nahe von Pescadero an der amerikanischen Westküste lebt, kommt er immer wieder gern hierher zurück.

Heinz von Foerster ist kein klassischer System-Denker und Universalphilosoph; vielmehr ein grenzüberschreitender und fächerübergreifender Forscher und vor allem auch ein Techniker von Geist und Natur. Er repräsentiert eine interdisziplinäre Wissenskultur und hat durch seine besondere Betonung der Ethik, die Naturwissenschaftlern nicht notwendigerweise implizit ist, nicht nur den Wissenschaften, sondern auch den Ansichten über menschliches Leben neue Dimensionen verliehen.

„Wenn wir selbst nicht handeln, wird mit uns gehandelt werden“, postuliert er etwa und verweist uns damit auf unsere Verantwortung. Wir und das Universum, so Foerster, gehen miteinander eine Wechselwirkung ein: Wir sind frei, zu entscheiden, welche Rolle wir spielen wollen. Denn nur wir können über das Unentscheidbare entscheiden. Da diese Entscheidung frei ist, sind aber auch wir dafür verantwortlich. „Nur die Fragen, die prinzipiell unentscheidbar sind, können wir entscheiden“, so Foerster. Diese allerdings müssen wir entscheiden. Entscheidbar ist in diesem Zusammenhang etwa, ob 3.536.712 ohne Restbetrag durch 5 teilbar ist. Die Antwort ist eindeutig „Nein“. Hätten wir gefragt, ob die Zahl durch 2 teilbar ist, wäre die Antwort „Ja“ gewesen. Antworten auf entscheidbare Fragen sind von Notwendigkeiten diktiert, während Antworten auf unentscheidbare Fragen durch die Freiheit unserer Wahl bestimmt werden. Diese Freiheit der Wahl (unserer Entscheidungen) obliegt unserem Gewissen.

Foerster und der Wiener Kreis

„Ich möchte daran erinnern, daß diese aus dem Wiener Kreis geborene Sicht einen Denkstil fördert, dem das Sprachliche explizit, aber das Ethische implizit zugrundeliegt“, sagt Foerster 1995. Der Wiener Kreis, eine Gruppe von rund drei Dutzend WissenschaftlerInnen aus den Bereichen der Philosophie, Logik, Mathematik, Natur- und Sozialwissenschaften im Wien der Zwischenkriegszeit zählt unbestritten zu den bedeutendsten und einflußreichsten philosophischen Strömungen des 20. Jahrhunderts. Speziell als Wegbereiter der (sprach-) analytischen Philosophie und Wissenschaftstheorie. Sicher mitbestimmend bei der Entstehung der Computerwissenschaften und damit letztlich vielleicht auch für den Umgang mit den sogenannten Neuen Medien. Gemeinsames Ziel des Diskussionszirkels Wiener Kreis war jedenfalls eine Verwissenschaftlichung der Philosophie mit Hilfe der modernen Logik auf Basis der Alltagserfahrung und einzelwissenschaftlicher Empirie. Foerster war diesem Denken immer sehr verbunden.

Die Thesen und Gedanken des großen Biokybernetikers aus dem seinerzeitigen „größeren Österreich“ Heinz von Foersterns, umfassen aber nicht „nur“ die Ethik, sondern derart viele Gedankenkomplexe aus den Geistes- und Naturwissenschaften - wie letztlich alle Sinnfragen menschlichen Lebens - daß eine Zusammenfassung in jedem Falle eine Reduktion bedeutet. Vorsicht für Interessenten - und jeder, der etwa mit Kommunikation zu tun hat, sollte in diesen Gefilden intellektuell lustwandeln: Die Beschäftigung

mit der Foerster'schen Ethik, Kybernetik, Sprachphilosophie, den Denk-Maschinen und vielem mehr - kann zu Abhängigkeit führen! Sei es von dieser Thematik, sei es von der glasklaren Logik oder auch „nur“ von der Faszination, die von diesem Denker ausgeht.

HEINZ VON FOERSTER

Heinz von Foerster, geboren 1911 in Wien, gehört als Gründer des Biological Computer Laboratory (1957), zu den frühen Vordenkern und bedeutendsten Anregern heutiger Leitwissenschaften wie Kybernetik, Informatik (bzw. Telematik), Computerwissenschaften, systemische Theorien, Bio-Kybernetik, neue Biologie usw. Ab 1933 hatte er an den Vorträgen des Wiener Kreises teilgenommen; Ludwig Wittgenstein gehörte zum Bekanntenkreis seiner Eltern. Nach wechselvollen Jahren in Forschungslaboratorien, in der Industrie und im Rundfunk und nach seinem ersten Buch im Jahr 1948 („Das Gedächtnis. Eine quantenmechanische Untersuchung“) zog es ihn in den Bann der Vereinigten Staaten, wo er mittlerweile fast fünf Jahrzehnte seines Lebens zugebracht hat. In seinen wichtigsten Werken schrieb er über „Kybernetik“ (1993), „Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie“ (1985) sowie in einigen Werken zum Thema Konstruktivismus. Zwei Neuerscheinungen seien extra erwähnt.

ZITATE:

„Triff eine Unterscheidung“. Heinz von Foerster, Motto von „Über das Konstruieren von Wirklichkeiten“.

Gemeinsames Ziel dieses Diskussionszirkels (Wiener Kreis) war eine Verwissenschaftlichung der Philosophie mit Hilfe der modernen Logik auf Basis der Alltagserfahrung und einzelwissenschaftlicher Empirie.

Buchtips:

Heinz von Foerster

Der Anfang von Himmel und Erde hat keinen Namen

Eine Selbsterschaffung in 7 Tagen.

1997. Döcker Verlag. Müller, A., Müller, K.H., (Hrsg.)

Das Buch entwirft in einem spannenden Interview der beiden Herausgeber mit dem Autor eine „Foerstersche Denkmaschine“: Eine Selbsterschaffung in 7 Tagen.

Müller, A., Müller, K.H., Stadler, F. (Hrsg.)

Konstruktivismus und Kognitionswissenschaft

Kulturelle Wurzeln und Ergebnisse

Heinz von Foerster gewidmet

1997. Veröffentlichungen des Instituts Wiener Kreis

Dieser Band setzt sich anlässlich des 85. Geburtstags Heinz von Foersters mit der Biographie dieses bedeutenden Wissenschaftlers, besonders mit den „Wiener Wurzeln“ seiner Ideen auseinander.

Andererseits wird in einer Reihe von Beiträgen gezeigt, welchen Einfluss das Denken Heinz von Foersters auf eine Vielfalt von Disziplinen hatte und hat, vor allem auf gegenwärtiges „konstruktivistisches“ Denken.

URL: <http://www.springer.at>

Erschienen in Bestseller, Manstein Verlag, 1998

Ein Interview mit Herbert Hrachovec für Semantic Web Company Portal

Herbert Hrachovec: „Semantik, in gesellschaftliche Prozesse eingebettet, ...ist hier gut platziert“.

Herbert Hrachovec unterrichtet nicht nur am Wiener Institut für Philosophie an der Fakultät für Philosophie und Bildungswissenschaft; der stellvertretende Institutsvorstand ist auch einer der Pioniere im Bereich der Digitalisierung. Zu seinen Arbeitsgebieten zählt die Philosophie der Neuen Medien. Einen E-Mail-Diskurs rund um Semantik, das Web und die Rolle der Philosophie in der Technologie führte mit ihm Marion Fugléwicz-Bren.

M.F.: Sie haben bereits vor über 20 Jahren einen Artikel zum Thema "Man and Semantic Machines" geschrieben. Was hat sich seither verändert?

Damals war die „Künstliche Intelligenz-Forschung“ sehr prominent. Man fragte sich, ob (oder wann) es möglich sei, die menschliche Fähigkeit, sinnvolle Sätze zu produzieren, maschinell nachzubilden. Formale Grammatiktheorien auf der einen Seite und das Gedankenexperiment des Turing-Tests inspirierten zu Hypothesen über die Ersetzbarkeit individueller Weltauffassungen durch Programme. Joseph Weizenbaums Programm „Eliza“ (1966) hatte deutlich gemacht, dass auf den ersten Blick hochpersönliche Abläufe wie eine Therapiesitzung auf beinahe banale Art automatisiert werden können. Mein Artikel trug die Überschrift „Irreconcilable Similarities“, also „Unversöhnbare Ähnlichkeiten“. Ich zitiere aus dem letzten Paragraphen: „His (i.e. man's) essence is to be able to stretch his understanding to this limit – being part of the world and, by asserting this, partially dropping out of it. A less crazy diagnosis is not feasible in this case.“

Die Ausrichtung war also sehr prinzipiell. Durch die Entwicklung des Internets sind andere Aspekte des Mensch-Maschine-Verhältnisses in den Vordergrund getreten. Global vernetzte Computer sind bedeutend unabsehbarer als jene Geräte, die man sich früher als Rechenautomaten vorstellte. Soziale Interventionen – Viren zum Beispiel – haben einen Einfluss gewonnen, der die planbaren Abläufe konterkariert. Die ursprüngliche Unbekümmertheit im Entwurf des Internet Mail Protokolls hat zu endlosen Spam-Kaskaden geführt: es ist eine Protokollkonvention und keine Maschineneigenschaft, welche die Kontrolle unmöglich macht. Insofern sehen wir heute deutlicher, dass auch die mit Hilfe von Maschinen transportierte Semantik in gesellschaftliche Prozesse eingebettet ist.

M.F.: Vor dem Hintergrund des (proklamierten?) Paradigmenwandels beim „Next Generation Web“ stellt sich die Frage, welche Aufgabe den Geisteswissenschaften in diesem Umfeld zukommt, um zu verhindern, dass diese Entwicklung zu techniklastig wird?

Der Eindruck, eine Entwicklung sei „techniklastig“ oder „kulturlastig“ hängt vom jeweiligen Standpunkt ab. Von „Rettungsaktionen“ halte ich nicht viel. Sie stellen die Verhältnisse so dar, als handelte es sich um eine Sturmflut oder ein Erdbeben. Abgesehen von solchen Lagerbildungen ist festzuhalten, dass Philosophie sich an zahlreichen Stellen in die Auseinandersetzung um digitale Vernetzung einmischen kann. Ich nenne ein kleines Beispiel, mit dem ich meine Vorlesung im Wintersemester 2007/08 begonnen habe. Die Homepage der Fakultät für Philosophie und Bildungswissenschaft war eines Tages durch

unschöne Textsprengsel verunziert. Sie irritierten den beabsichtigten Gebrauch. Unverständliche Buchstabenfolgen durchquerten das Bild. Wie soll man mit solchen Brüchen umgehen? Ein erster Punkt ist, wahrzunehmen, dass Verständlichkeit nicht nur den ungetrübten Alltag betrifft. Aus Sicht einer Informatikerin sind die hier auftauchenden „Warnings“ durchaus verständlich. Sie weisen darauf hin, dass es im WWW nicht nur um schnelle Kommunikation, sondern auch um den Aufbau einigermaßen komplexer Datenbanksysteme geht. Das würde noch einen Dualismus von Technik und Kultur zulassen. Eine reizvolle Aufgabe der Philosophie sehe ich darin, sich in derartige Entfremdungen einzuschalten. So entstehen Fragen nach Lesbarkeit, Verantwortlichkeit und Mehrfachkodierung. Die kann man plastisch darstellen, um – wenn es schon sein soll – ein Gegengewicht zur Programmierung zu schaffen.

M.F.: Welche Potentiale ergeben sich aus diesem Semantic Web, welche Bedrohungsszenarien (Privacy) könnten auf uns zukommen und wie kann/muss die Philosophie hier gegensteuern?

Zum „Gegensteuern“ sage ich wie vorhin: Wir sind nicht in eine dramatische, weltweite Verfolgungsjagd verstrickt, in der sich Geisteswissenschaftlerinnen als Kapitäne (m/w) betätigen. Das semantische Web beschert uns etwa dieses Beispiel konkreter Poesie des Autors Vilyamke@DarkSites.com: „bldg motgages and mold free car repair estimste forms broward county clerk of court marine hot teen escorts in texas legal age for abortion in texas bergdorf britney spears naked idf order of battle 1973 time poem phelan annemarie“ So sehen die in Wellen zu zehntausenden Einträgen an zahlreiche Blogs geschickten „Kommentare“ aus, mit denen die Google-Präsenz eines Produktes verstärkt werden soll. Natürlich ist es ärgerlich, derart belästigt zu werden. Und es sind Sinn-Bestandteile, nicht Straßenlärm oder Luftverpestung, im Spiel. Insofern ist eine erhöhte Empfindlichkeit der Kulturvertreterinnen verständlich. Um für Autoreparaturen zu werben, muss „car repairs“ genannt und verstanden werden. Wir sind also mit unserer Sprachkompetenz die Voraussetzung der semantischen Überschwemmung. Aber wie steht es mit den Tippfehlern und ungeplanten Konstellationen: „motgages“ (soll heißen „mortgages“, Hypothek) oder „texas bergdorf“? Semantik steht immer auch dazu bereit, einer Sinnvorgabe auszuweichen oder unter ihr durchzutauchen.

M.F.: Sie beschäftigen sich mit Neuen Medien und einer daraus resultierenden Neugestaltung von Kommunikation und neuen intellektuellen Ausdrucksformen [2]. Was bringt die Zukunft?

Es gibt so viele Zukünfte... Sagen wir zumindest drei: die nächste Überraschung, die nächste Herausforderung und die große Frage „Worauf läuft das alles hinaus?“.

Das erste müssen Sie eine Trendforscherin fragen. Zum Zweiten ziehe ich die Konsequenzen aus dem bisher Gesagten. Es ist nicht so, dass wir im Lehnstuhl sitzen und warten, bis die Zukunft etwas bringt. Was kommt, bestimmt sich in der gegenwärtigen Auseinandersetzung mit den technischen Vorgaben, innerhalb verschiedener Gesellschaftssysteme. Dazu ist beides beim Wort zu nehmen, die Errungenschaften der Maschinen-Steuerung und die Umstände, in denen wir uns ihrer bedienen. Der breite Weg ist die Arbeitsteilung, in der die Vertreterinnen der getrennten Lager einander Komplimente und Schimpfworte zurufen. Schmäler ist der Durchgang zu Fragestellungen, an denen mehrere Fachrichtungen mitwirken können. Semantik, die Lehre von der Bedeutung, ist dabei gut platziert. Nehmen Sie eine Fehlermeldung, sie ist unverständlich und/oder instruktiv. Sie ist eine (schwankende) Brücke aus Sinn, die von der Technik zur Lebensweise der Normalverbraucherinnen führt. Und die große Aussicht? Jenseits der Google-Abfrage „Was bringt die Zukunft?“ Da müssen Sie einen Philosophen fragen...

Über Herbert Hrachovec

Dr. Herbert Hrachovec ist Hochschullehrer und stellvertretender Institutsvorstand am Institut für Philosophie an der Fakultät für Philosophie und Bildungswissenschaft der Universität Wien. Studium der Germanistik, Geschichte, Philosophie und Theologie in Wien und Tübingen. Seine Aufmerksamkeit gilt Grundlagenfragen zu den Begriffen Information, Sprache und Kommunikation ebenso wie den Medien von Film und Fernsehen - und vor allem den Konsequenzen, die die technische Entwicklung, besonders Software-Entwicklung, für das Selbstverständnis philosophischer Forschung und Lehre hat. Dissertation 1971: Sonographische Untersuchungen zur Mundart des mittleren Pulkautales. Habilitation 1980: Vorbei. Heidegger, Frege, Wittgenstein. Vier Versuche (erschieden 1981 bei Stroemfeld/Roter Stern, Frankfurt). Weiters: Längere Lehr- und Forschungsaufenthalte in Oxford, Münster, Cambridge, Massachusetts, Berlin, Essen und Weimar.

Referenzen

Irreconcilable Similarities. Man and Semantic Machines. In: Raritan. A Quarterly Review V(1986). S. 103-117.

Frei nach Pierre Levy 1997, vgl. "Bildung muß man praktizieren. Ein E-Mail-Diskurs mit Herbert Hrachovec." In: "Zum Thema:" Nr. 11, 30.12.1997 Persönliche Homepage Curriculum Vitae

<http://www.semantic-web.at/1.36.resource.228.herbert-hrachovec-semantik-in-gesellschaftliche-prozesse-eingebettet-ist-hier-gut-platzier.htm>

Erschienen: März 2008

Ein Interview von Marion Fugłewicz-Bren mit Institutsvorstand Professor Dr. Ewald Nowotny. (Erschienen in WU-Magazin)

„Nicht ohne Wehmut, aber mit besten Erinnerungen...“

Zuletzt war Novotny Vizerektor für Finanzen, er kennt und schätzt die WU. Für ihn war sie ein wichtiger Meilenstein in einem reichen Berufsleben umfangreicher Erfahrungen im In- und Ausland in Lehre, Wirtschaft und Politik.

Herr Professor, mit welchen Gefühlen gehen Sie von der WU, was wird Ihnen fehlen?

Ich freue mich auf meine neue Aufgabe, ich verlasse die WU aber nicht ohne eine gewisse Wehmut – und jedenfalls mit besten Erinnerungen. Auch ist es ja kein totaler Einschnitt, als ehemaliger Professor bleibe ich ja in vielen Belangen mit der WU verbunden. Fehlen werden mir die Kolleginnen und Kollegen, mit denen ich auch freundschaftlich verbunden bin und der lebendige Kontakt mit Studenten.

Was haben Sie als WU-Professor an der WU besonders geschätzt?

Das gute kollegiale Klima, speziell in meinem Institut. Aber auch generell ist die WU, entgegen manchen schlechten akademischen Traditionen, in ihrer Arbeit deutlich sachorientiert und vergleichsweise „intrigenfrei“. Das zeigt sich auch in der guten Zusammenarbeit zwischen Senat, Rektorat und Universitätsrat. Durch die Größe der WU gibt es auch mehr Chancen, talentierte Studentinnen und Studenten und interessante Kollegen zu „entdecken“ und eine Vielfalt des Angebots zu entwickeln, die es wohl an keiner anderen europäischen Wirtschaftsschule gibt.

Nach über 20 Jahren an der WU, zuletzt als Vizerektor für Finanzen, kennen Sie diese Hochschule sehr gut – wie sehr hat sich die WU in dieser Zeit verändert?

Die Größenordnungen sind gewaltig gewachsen – das bringt Probleme, aber auch zusätzliche Chancen. Ich meine, die WU ist heute besser organisiert und zweifellos deutlich internationaler. Sie ist im Bachelor-Studium wohl „verschulter“ als dies früher war. Das muss für sich aber kein Nachteil sein, wenn daneben genügend Freiräume für eigenständiges Arbeiten und Denken verbleiben. Das erfordert freilich auch das Vorhandensein entsprechender „Betreuungskapazität“ – hier gibt es noch erhebliche offene Probleme.

Wo sehen Sie große Herausforderungen der WU für die nächsten zwanzig Jahre?

Wir müssen unsere Studierenden auf ein Leben im europäischen und internationalen Arbeitsmarkt – und im Wissenschaftsbereich verbessern. Für die WU ist daher die internationale und nicht nur die österreichische Liga relevant. Im Forschungsbereich hat die WU die Chance, durch ihre im Vergleich zu anderen Universitäten deutlich stärkeren Praxiskontakte, eine besondere internationale Stellung in Bezug auf angewandte Forschung zu erringen. Hier haben sich, nicht zuletzt durch eine konkrete Schwerpunktsetzung des Rektorates, bereits in den vergangenen Jahren deutlich positive Entwicklungen gezeigt.

Wo sehen Sie die EU in zwanzig Jahren?

Im positiven Fall im Ausbildungsbereich unter den besten fünf, im Forschungsbereich unter den zehn besten Wirtschaftshochschulen Europas. Im negativen Fall bleibt die WU eine „Großuniversität“ solider Ausbildung, schafft aber nicht den Einstieg in die europäische Spitzenklasse.

Die WU möchte ja versuchen, ab Ebene der Masterstudien die Studierenden selber auszusuchen – was halten Sie von dieser Entwicklung?

Das entspricht dem internationalen Standard und ist aus meiner Sicht absolut notwendig. Ich halte es auch aus sozialen Aspekten wichtig, begabten heimischen Studierenden Zugang zu einer heimischen Qualitätsuniversität mit internationalen Standards zu ermöglichen. Sonst entsteht eine Situation, wo die, deren Eltern es finanzieren können, auf internationale Qualitätsuniversitäten ausweichen und eine neue, nicht leistungsbezogene Segmentierung entsteht – wofür es ja jetzt schon Anzeichen gibt.

Gefällt Ihnen die Standortentscheidung?

Ja, die entsprechende studentenbezogene „Infrastruktur“ wird sich sicher rasch entwickeln.

Wie beurteilt ein Wissenschaftler und Nationalökonom die Entwicklung im europäischen Hochschulbereich, Stichwort Bologna-Architektur? Was sagen Sie zur Kritik, die Hochschulen würden zunehmend ökonomisch denken und weniger wissenschaftlich? Können Sie damit etwas anfangen?

Im Prinzip halte ich es für richtig, auch hier internationalen Standards zu entsprechen und damit internationale Mobilität und Lebenschancen zu erhöhen. Im Gegensatz etwa zum US College wird im BA-Programm freilich das Ausbildungsziel fast ausschließlich berufsbezogen gesehen. Gerade in dieser oft prägenden Lebensphase der Studierenden wäre meines Erachtens nach eine gewisse Umschichtung zu Gunsten der Beschäftigung mit größeren gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Zusammenhängen sinnvoll. Eine anspruchsvollere spezifisch „wissenschaftliche“ Ausbildung ist freilich erst ab Master-Studium möglich und nur je nach Lebenserfahrung und Qualifikation der Studierenden sinnvoll.

Wo werden Sie Ihren Sommerurlaub vor dem neuen Job verbringen? Wo holen Sie sich da die Kraft?

Wir haben ein Refugium im Salzkammergut wo ich hoffe, heuer erstmals seit drei Jahren Urlaub zu machen und mich auf Lesen und Segeln freue.

Was liegt Ihnen noch besonders am Herzen?

Ich hoffe, es gelingt mir, in meinem neuen Aufgabenbereich, der Österreichischen Nationalbank, einen seriösen Austausch und Kontakt zwischen Wissenschaft und Politik, der in Österreich noch recht schwach entwickelt ist, zu intensivieren – ich meine, beide Seiten können davon profitieren.

Und noch zwei Ergänzungsfragen:

1. Stichwort Learn@WU: Wie stehen Sie zu E-Learning/E-Teaching-Strategien an Universitäten und Fachhochschulen?"

Ohne E-Learning/E-Teaching-Strategien wäre ein Großbetrieb wie die WU im Anfängerbereich gar nicht zu bewältigen. Die WU leistet hier in ihren Fachgebieten hervorragende Arbeit und nimmt auch in gesamt-europäischer Betrachtung eine führende Stellung ein. Wichtig ist freilich die richtige Kombination

von E-Learning und persönlicher Begegnung mit einem Wissenschaftler/Wissenschaftlerin. Ich persönlich meine auch, dass in einzelnen Fällen "altmodische" große "frontale" Einführungsvorlesung zu einem prägenden Erlebnis werden kann, das heutige Studentengenerationen nicht mehr kennen.

2. Das Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien bietet seit dem Sommersemester 2006 PC-Hardware-Workshops von Frauen für Frauen an. Glauben Sie, dass Frauen in diesem Berufsfeld eine wichtige Rolle spielen könnten und wenn ja, warum?

PC-Hardware-Workshops sind zweifellos ein gutes und interessantes Angebot. Ich sehe, ehrlich gesagt, freilich nicht, wo und wieso es in diesem Bereich Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Vortragenden oder Nutzern geben soll. PC-Hardware-Workshops und der IT-Bereich insgesamt sind generell ein interessantes Berufsfeld.

Univ.-Prof. Dr. Ewald NOWOTNY

Lebenslauf

Geboren am 28. 6. 1944 in Wien; verheiratet mit Dr. Ingrid Nowotny; ein Sohn.

1962-1966: Studium der Rechts- und Staatswissenschaften; während dieser Zeit Volontär im volkswirtschaftlichen Referat des ÖGB (Dr. Heinz Kienzl);

Promotion zum Dr. iur. an der Universität Wien

1966/67: Abteilung Ökonomie des Instituts für Höhere Studien – Wien

1967-1971: Univ.-Assistent am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Linz (Prof. K. W. Rothschild); Habilitation 1971

1972/73: ACLS-Fellow, Dept. of Economics, Harvard Universität, USA.

1973: Berufung an die TH Darmstadt, Lehrstuhl für Finanzwissenschaft

1974-1981: o. Univ.-Prof. und Vorstand des Instituts für Finanzwissenschaft, Universität Linz.

1981: Univ.-Prof. für Volkswirtschaftslehre und Finanzwissenschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien (Nachfolge von Prof. Koren)

1999-2003: karenziert

2003-2006: Vizerektor für Finanzen der Wirtschaftsuniversität Wien, Vorstand Institut für Geld- und Finanzpolitik

2006-2007: karenziert

2008: Rückkehr an WU als Professor und Institutsvorstand

Spezielle Forschungsaufenthalte und Kooperationen:

Australian National University, Canberra; College of Europe, Bruges; J. F. Kennedy School, Harvard University; Technion University; -Haifa (Member of Board of Governors). Mitwirkung am Austrian

Bankers College der OeNB; Vizepräsident des Institutes für Höhere Studien, Mitglied:
Finanzwissenschaftlicher Ausschuss des Vereins für Socialpolitik

Mitgliedschaft in Herausgeber-Gremien:

„Wirtschaft und Gesellschaft“ – Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien

ib-Review – Journal for Institutional Innovation and Development – Institute of Macroeconomic
Analysis and Development (IMAD), Ljubljana.

Auszeichnungen:

Th. Körner-Preis für Wissenschaft; Kardinal Innitzer-Preis (für Habilschrift); Wilfling Preis; Österreichisches
Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst. Neben Ernst Fehr und Kurt Rothschild als österreichischer Ökonom
durch speziellen Beitrag gewürdigt in: N. Piper. Die neuen Ökonomen-Stars, Vordenker und Macher der
deutschsprachigen Wirtschaftswissenschaft. Stuttgart 1997 (Nachdruck einer Artikelserie in „Die Zeit“).

Wirtschaftliche Tätigkeiten:

1971 – 1978 Mitglied, zuletzt Präsident,

Verwaltungsrat Österreichische Postsparkasse (P.S.K)

01.09.1999-31.08.2003 Vizepräsident (i.e. Vorstandsmitglied):

Europäische Investitionsbank, Luxemburg, Ressort –zuständig für Kreditvergabe Österreich, Süd-Osteuropa,
Türkei;

Volkswirtschaftliche Analysen, 2001-2003 auch Treasury

(Refinanzierung); ab 2003 Ehren-Vizepräsident.

01.01.2006-31.12.2007 Generaldirektor

BAWAG P.S.K. Bank für Arbeit und Wirtschaft

Österreichische Postsparkasse Aktiengesellschaft

Sachverständiger in Kartellangelegenheiten, Kartellgericht beim OLG Wien. Gewerbeberechtigung
„Unternehmensberatung einschließlich der Unternehmensorganisation“.

Mitglied mehrerer Aufsichtsräte

Politische Tätigkeiten:

1978-1999 Abgeordneter zum Nationalrat, (Wissenschafts-Ausschuss, Finanz-Ausschuss)

Die Magie der Neunundneunzig

Kaum war der Raketendonner im Eurofieber des Jahreswechsels verklungen, war die Rede schon wieder von der nächsten Knallerei. Fast hysterisch riefen Reiseveranstalter das Ende der Sylvester 2000-Reservierungen aus - angeblich waren die attraktiven Destinationen ohnehin längst ausgebucht. Mega-Events zu Mega-Preisen sollen allerorts darüber hinwegtrösten. Abgesehen von den historischen Unregelmäßigkeiten *) und der mathematischen Ungenauigkeit der willkürlichen falschen „Jahrtausendwende“ - warum haben es die Menschen bloß so eilig, an alle diese Nullen der neuen Zeit heranzukommen? Warum wird von findigen Marketiers nicht vielmehr die Magie der Zahl neun - erst recht in ihrer Verdoppelung zur neunundneunzig - ausgeschlachtet?

Man muss kein Esoteriker oder Anhänger einer mittelalterlichen Mystik sein, um die Magie der Zahlen anzuerkennen. Sogar die unumstritten präzise Wissenschaft der Mathematik kennt neben den rationalen auch irrationale und sogar transzendente Zahlen. Die Neun, eine der natürlichen Zahlen, wurde früher - als gesteigerte Drei - als Zahl der Vollkommenheit angesehen: Es gibt neun Chöre der Engel, die Antike kennt neun Musen, bei den Chinesen gilt die neunstöckige Pagode als Abbild des Himmels; im Islam kennt man 99 Namen Allahs, die große Gebetsschnur zählt 99 Perlen. Bei magischen Praktiken freilich galt die Neun neben der Drei als wirkungsvollste Zahl. Neun verschiedene Körner legte man im 13. Jahrhundert Kindern ins Bad nach der Taufe. Räucherungen mit neunerlei Holz oder Baden mit Absud von demselben galten seit alters als Abwehrhilfen oder dienten zu Heilkuren an Mensch und Vieh oder zur Hexenprobe.

Wie langweilig hingegen erscheint die Null (nullus, lat. keiner)! Die Zahl, die eine andere Zahl weder durch Addition noch durch Subtraktion verändert... „nullifizieren“ etwa bedeutet für ungültig erklären, die Bedeutung von Nullwachstum fürchtet jeder in der Wirtschaft... obgleich die Zwei vor den drei Nullen diese ins positive Licht zu rücken scheint, so wirkt doch etwa die neue Kreditkarte, als ob sie bloß gut ist für's stille Örtchen... (ob sie im Neo-Jahrtausend dort wohl auch zur Anwendung kommt?!) Denken Sie nicht etwa an Ihre Schulzeit, wenn Sie auf Ihrer Kreditkarte in der Rubrik GÜLTIG BIS: 12/00 lesen, als man sich in der 12-Uhr-Pause am Schulklo zur heimlichen Zigarette getroffen hat... nun, Assoziationen sind immer vielfältig wie die Möglichkeiten auf einem Schachbrett... Und was die erwähnte „Zwei“ betrifft, so gilt die kleinste und einzige gerade Primzahl als Symbol des Dualismus und somit des Unvollkommenen, Unreinen - man denke auch an Zwietracht, Zwist oder Zweifel.

Die Symbolik, die den einzelnen Zahlen beigelegt wird, ist in den jeweiligen kulturellen Zusammenhang eingebunden. Nahezu alle Völker der Welt messen der Zahl sinnbildliche Bedeutung bei; bisweilen sah sogar die philosophische Spekulation in den Zahlen und ihren Verhältnissen das Wesen der Wirklichkeit. Also dann, genießen wir die Vollkommenheit der Doppelneun, solange es noch Zeit ist. Denn die Tage der makellosen Perfektion sind gezählt....

*) *Das letzte Jahr vor dem Jahr 2000 im Gregorianischen Kalender hat begonnen, der seinen Startpunkt bei der Geburt Christi haben soll. Das Fest der Magier aus dem Morgenland (C+M+B) erinnert an diese Geburt und an den Stern von Bethlehem, der damals erschien. Dieser Stern der Magier kann astronomisch rückberechnet werden und erschien bereits 7 v. Chr.!*
Genaueres in URL: http://web.vip.at/calendersign/deutsch/der_stern_von_bethlehem.htm

Erschienen 1991 in AZ

Joseph Weizenbaum

"Amerika ist bald kaputt..." und ...

"Technologie ist nie gefährlich. Die Gesellschaft ist es."

Was heute für die großen Forschungslabors bereits Gedankengut von gestern ist, davon hat der Endverbraucher zum Großteil noch nicht einmal gehört. Bei einem Europäischen Technologieforum in Klagenfurt sprachen Forschungschefs großer Konzerne und anerkannte Wissenschaftler über technologische Entwicklungen. Mit dem Computerwissenschaftler und -kritiker Joseph Weizenbaum sprach Marion Fugléwicz.

Sie haben im Laufe Ihrer kritischen Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften – also zum Beispiel 1976 in ihrem Buch "Die Macht des Computers und die Ohnmacht der Vernunft" einige Prognosen gemacht, die bislang nicht verwirklicht wurden. Welche davon würden Sie heute revidieren, was hat sich seit damals verändert und wie geht es weiter?

Also, wenn Sie mich fragen, mit welcher Sicherheit wir überhaupt irgendetwas prognostizieren können, so sage ich Ihnen – mit gar keiner. Mir fällt da vor allem eine Stelle ein, an der ich von sprachverstehenden Computersystemen gesprochen habe. Damals sagte ich, daß solche Computer in Zukunft nur von Regierungen und Großkonzernen eingesetzt werden würden. Erstens würde sich niemand sonst diese Systeme leisten können, zweitens würden diese Computer eine große Gefahr für die Menschheit darstellen. Heute muß ich zugeben, daß ich mich diesbezüglich geirrt habe.

Heute sehe ich ein, daß auch kleinere Computer – bis zu einem gewissen Grad – Sprache verstehen können. Bald werden wir Computer haben, mit denen wir so sprechen können, daß sie uns verstehen, ja, uns vielleicht sogar politisch korrigieren können. Das bringt die Frage nahe, was es überhaupt bedeutet, Sprache zu verstehen. Diesbezüglich habe ich den Fortschritt nicht richtig vorausgesehen.

Welche Anliegen würden Sie in diesem Zusammenhang als besonders dringlich bezeichnen und welche Ratschläge können Sie jedem einzelnen geben?

Es ist zum Beispiel dringend notwendig, sich kritischer mit dem Computer im Zusammenhang mit Kindern auseinanderzusetzen – ob nun in der Schule oder zu Hause. Da spielt dann auch der Faktor Gewalt mit hinein. Mit dem Begriff Gewalt kommt zwangsläufig das Militär in die Diskussion. Man

kann gar nicht oft genug darauf hinweisen. Ich habe es - etwa in dem von Ihnen erwähnten Buch - zu wenig getan, bin aber heute dabei, es nachzuholen.

Eine sehr zentrale Frage, die sich zum Beispiel im Zusammenhang mit der Einführung des Computers in den Unterricht stellt, hängt mit unserer Gesellschaft zusammen. In der Zeit, die unsere Kinder mit dem Computer verbringen, können sie andere Dinge nicht tun oder lernen, die vielleicht genauso wichtig - oder wichtiger wären. (Nach amerikanischem Schulsystem kann etwa irgendein Lehrfach wie Geschichte oder Englisch durch das Fach EDV ersetzt werden, Anm. d. Red.)

Was verstehen Sie unter der Kultivierung der Bedürfnisse?

Nehmen Sie als Beispiel das hochauflösende Fernsehen (HDTV). Kein Mensch braucht es. Und doch werden wir es in zehn Jahren alle haben. Es ist einfach eine Frage des Bewußtseins. Sie müssen wissen, daß ein Drittel unserer Jugend in den Vereinigten Staaten Analphabeten sind. Dort müssen wir ansetzen, beim sozialen Bewußtsein anstatt beim weiteren Technologiewachstum. Denn wenn wir es nicht tun, ist die USA bald kaputt. Sehen Sie einmal nach Japan, oder auch nach Europa. Nicht, daß wir in Amerika keine wirtschaftlichen Fortschritte machten - gerade am Elektronikmarkt - aber die Weltkonkurrenz kann ohne uns rechnen. (Fortschritt und Fortschritt ist zweierlei, Anm. d. Red.)

Auf der anderen Seite explodiert der Hardwarefortschritt, in zehn Jahren werden PCs dieselbe Rechenarbeit leisten, zu denen heute riesige Großrechner notwendig sind. Diese Entwicklung läuft - in Relation - zu schnell. Wir sollten uns mit mehr Bedacht fortbewegen.

Liegt also im technologischen Fortschritt eine Gefahr für den Menschen?

Technologie ist nie gefährlich. Gefährlich ist die Gesellschaft. Man muß auch den Computer in einem sozialen Kontext sehen. Denken Sie nur an die zahllosen Computerspiele für Kinder. Es gibt auch Messer und anderes Kriegsspielzeug. Wenn etwas daran gefährlich ist, dann sind es nicht die Messer und die Computer, sondern die Eltern, die ihren Kindern alle diese Dinge in die Hand geben.

Sie haben einen sehr kritischen Ansatz zum Thema "Künstliche Intelligenz": Einmal haben Sie das Bestreben, einen künstlichen Menschen herzustellen, als eine Art Gebärmutterneid der Männer bezeichnet, die sich damit beschäftigen.

Also das ist ein sehr vielschichtiger Fragenkomplex - den kann man nicht so schnell beantworten. Das Problem ist, daß jeder etwas anderes unter "künstlicher Intelligenz" versteht - es ist tatsächlich in erster Linie eine Frage der Definition, wo man den Beginn der künstlichen Intelligenz ansetzt. Einer ihrer Väter - er ist übrigens auch derjenige, der ihr den (problematischen, erg. Red.) Namen gegeben hat - John Mc Carthy, behauptet, daß auch schon ein Thermostat, der die Raumtemperatur reguliert,

eine "künstliche Intelligenz" darstellt. Andere wieder glauben, daß sie dort beginnt, wo wir uns in unserer Sprache mit dem Computer unterhalten können (was heute bereits bedingt möglich ist, Anm. d. Red.).

Eines ist jedenfalls klar: Wir werden einen Computer niemals so programmieren können, daß er wie ein Mensch denkt, weil er von seiner Struktur her komplett anders ist, als wir.

Welcher wissenschaftlichen Fakultät, politischen Gruppierung oder sonstigen meinungsbildenden Zielgruppe obliegt es, letztlich die Verantwortung zu übernehmen, damit uns die Gefahren nicht über den Kopf wachsen?

Abgesehen vom Erziehungswesen und den gesamtgesellschaftlichen Strukturen - die sehr komplex sind - sind wir in gewisser Weise alle angesprochen. Jeder einzelne von uns kann und muß in seinem persönlichen und beruflichen Wirkungsbereich nach seiner Einsicht und nach seinen Möglichkeiten Zeichen setzen.

Erschienen in *Der Standard*, 1991

Die "sinnlichen" Powerbooks der 90er Jahre

Bereits 1995 könnte die Vorstufe eines "persönlichen Agenten" – des Computers der Zukunft - in Gestalt eines kleinen, elektronischen Notizbuches, wie wir es heute bereits kennen, mit dem Anwender so umfassend kommunizieren, als wäre er mit physischen (statt mit elektronischen) Sinnesorganen versehen.

von Marion Fugléwicz

Obgleich das ursprüngliche Computer-Konzept eines "persönlichen Agenten" bereits seit den Siebziger existiert, (es wurde im legendären Research Center Xerox Parc in Palo Alto entwickelt), ist es bislang eine Vision geblieben. Aber binnen weniger Jahre könnte sie Wirklichkeit sein.

Die Aufgabe dieses "intimen Werkzeugs", also eines tragbaren, eigenständigen und interaktiven Grafikcomputers, soll darin bestehen, rund um die Uhr Daten abzuklopfen und jede gewünschte Information zu beschaffen. Der Benutzer könnte mit diesem Gerät – seinem Agenten – Trickfilme herstellen, Musik machen, zeichnen, Notizen oder gar ganze Bücher aufschreiben und per Telefonnetz alle notwendigen Daten und Informationen beschaffen. Selbstverständlich muß der –

oder eigentlich das – sogenannte “Dynabook“ auch in der Lage sein, gesprochene Sprache zu verstehen und darauf zu reagieren; im Idealfall sollte es seine eigenen Schlüsse ziehen können. Der interessante Ansatz dabei: Der Benutzer wäre völlig unabhängig von seinem Schreibtisch.

Gegenüber dem STANDARD erklärte der in der Fachwelt zum Guru erklärte Computerwissenschaftler, Apple-Fellow, Allrounder und Entwickler des Konzepts, Alan Kay: “Die Idee ist bei weitem nicht so kosmisch, daß man sie nicht realisieren könnte“. Bis zum Jahr 1995, so Kay, werde ein Infrarot-Netzwerk, dessen Vision ansatzweise schon heute in den USA verwirklicht wird, in vielen amerikanischen Unternehmen zum Alltag gehören: Über sein “Dynabook“ - dessen Wunschgröße auf lange Sicht etwa vergleichbar ist mit der einer TV-Fernsteuerung - wäre der Anwender mit einer Großrechenanlage verbunden. Ein solches Produkt dürfe, so wünscht sich Kay, natürlich nicht mehr kosten als etwa ein guter Farbfernseher.

An Wunschpreis und -größe sowie an den zahllosen technischen Details, die aus dem Konzept ein solches kreatives Medium vom Feinsten machen sollen, wird freilich fieberhaft gearbeitet. Aber eine Form, die dem ursprünglichen “Dynabook-Konzept“ schon sehr nahekommen wird, werde es ungefähr um 1995 geben, prophezeit Kay.