

Virtualität und der Verlust der Natürlichkeit

Vortrag im Interdisziplinären Seminar 1999/2000

Wolfgang Hesse hesse@Informatik.Uni-Marburg.de

- 1 Einleitung: Über Virtualität und Realität, Künstliches und Natürliches**
 - 2 Begriffe: Virtualität, Natur und Natürlichkeit**
 - 3 Virtualität und Realität: wie real ist unsere Wirklichkeit?**
 - 4 Vom Abakus zum Cyberspace: Entwicklung des abendländischen Natur- und Technikverständnisses**
 - 5 Drei Stufen der Virtualität**
 - 6 Gibt es (Rück-) Wege in die Natürlichkeit?**
-

Prolog: Zitate

(1) Aus dem Internet

(2) Neun Stunden Sitzen - Die Kinder in Deutschland bewegen sich zu wenig und werden immer dicker. (SZ v. 10.10.99)

(3a) Überleben via Internet (SZ vom 3.12.99)

(3b) Rentner stirbt an der Seite seiner toten Frau (SZ v. 3.12.99)

(4) Intelligent Planet

(5) Schöner Wohnen mit simulierter Familie

1 Einleitung: Über Virtualität und Realität, Künstliches und Natürliches

Anknüpfungspunkte und Visionen

H. J. Giegel: „Jahrhundert der Verkünstlichung“

H.-O. v. Hagen: Experiment „Biosphäre II“

Michio Kaku: *Visions:*

- . "intelligent planet"
- . "ubiquitous computing"

Frühere Vorträge:

- "Zukunftsentwürfe der Informatik" (1995)
- "Mythen und Fakten über das Internet" (1998)

Schwerpunkt heute:

- Virtuelle Welten und unser *Verhältnis zur Natur*
- Gewinne und Verluste
- Grenzen menschlichen Tuns: physischer und metaphysischer Bereich

2 Begriffe: Virtualität, Natur und Natürlichkeit

virtuell: scheinbar, gedacht, dem Wesen/Inhalt nach, im Effekt gleich wie, eigentlich, ...

Virtuelle Umgebung: Menge von 3D-Präsentations- und Interaktionstechniken, die dazu dienen, den Betrachter in eine Szene hineinzusetzen.

Virtuelle Realität (VR, engl.: virtual reality): Imaginärer Raum, in den ein Computerbenutzer „eintauchen“ kann. Die dem Beobachter vermittelte Szene, die ihm möglichst „real“ erscheinen soll.

Virtuelle Gemeinschaft (VG, engl.: virtual community): Menge von durch ein Netz verbundenen Computer-Benutzern, die ständig oder gelegentlich miteinander kommunizieren.

Virtuelle Welt, Cyberspace (n. "The Neuromancer" v. William Gibson, 1984) Zusammenwirken von VR und VG, Einsatz von VR-Techniken im menschlichen Zusammenleben.

Natur : "... die von Menschen unbeeinflusste Tier- und Pflanzenwelt im Unterschied zu dem, was Kultur und Technik bewirken."

Ggs.: = Kunst, Handwerk , "das vom Menschen hergestellte".

natürlich: „auf die Natur bezüglich, der Natur gemäß“, mit der Natur im Einklang

Natürlichkeit: Lebensführung des Menschen im Einklang mit der Natur.

Verlust von Natürlichkeit

Beispiele:

Natur-Abwendung

Substitutions- und Verdrängungseffekte

Menschliche Fähigkeiten und Kenntnisse erodieren:

Natürliche wird durch "künstliche Intelligenz" ersetzt

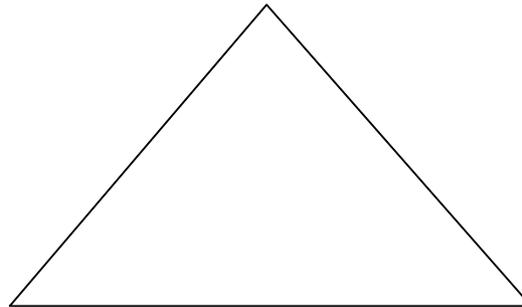
Transformation oder Wegfall vertrauter, "natürlicher" Lebensvorgänge

3 Virtualität und Realität: wie real ist unsere Wirklichkeit?

Was wir beobachten, ist nicht die Natur selbst, sondern die Natur, wie wir sie betrachten.

Werner Heisenberg

Menschlicher Geist



Gewachsene Welt (Natur)

Menschliche Artefakte (Technik)

Naiv-realistischer vs. konstruktivistischer Ansatz

Realität = das, worüber eine Gruppe (mehrheitlich) durch ihr Handeln (etwa im sprachlichen Diskurs) zum Konsens gelangt ist. Das muß sich mit den eigenen unmittelbaren Wahrnehmungen in Einklang bringen lassen.

Menschlicher Umgang mit der Realität: experimentieren und verifizieren

→ konstruiert, beobachtet, analysiert Realität →

Beobachter (Mensch)

Natur

← reagiert, liefert Daten, Erfahrungswerte, .. ←

Ergebnis: „**natürliche (konstruierte) Realitäten**“.

- stellen „Sichten“ dar
- sind notwendigerweise *reduziert*
- sind "verlässlich" (d.h. im Einklang mit unserer bisherigen Naturbeobachtung)

4 Vom Abakus zum Cyberspace: Entwicklung des abendländischen Natur- und Technikverständnisses

(1) Araber, Griechen: Entwicklung von Algebra, Geometrie, Algorithmen.

(2) Mittelalter: Mystik. Magische Kraft der Zahlen.
Naturerfahrung vom Glauben bestimmt

(3) Aufklärung, Entwicklung der modernen Naturwissenschaften:

Descartes: „Cogito, ergo sum“.

Priorisierung des menschlichen Denkens.

Sprache ist wesentliches Mittel des "Auslegens".

Vernunft wird instrumentalisiert.

(4) Neuzeit: Computer: Von der Rechen- über die Sprach- zur Schöpfungsmaschine

→ „*Software-Entwicklung als Realitätskonstruktion*“

5 Drei Stufen der Virtualität

(1) Virtualität als Simulations-Werkzeug

(2) Virtualität als Prothese

(3) Virtualität als Ersatzwelt

Die erste Stufe: Virtualität als Simulations-Werkzeug

Beispiele:

- . Virtuelle Inneneinrichtung, virtuelle Bauwerke in der Architektur,
- . Flug-Simulatoren,
- . Programme zum Optimieren des ökologischen Landbaus
- . Computer-Simulation menschlicher Verhaltensweisen in der Psychologie und Hirnforschung.

Kritische Anmerkungen:

- (1) Man sollte auch die gebotenen Schlüsse aus der Simulation ziehen
- (2) Das *Simulat* ist und bleibt etwas *anderes* als das *Simulierte*.

Die zweite Stufe: Virtualität als Prothese

Technik als „verlängerter Arm“, Computer als *Rechen-, Denk-, Beobachtungs-, Steuerungs-, Stimulierungs- ... -Prothese*.

Beispiele:

- . Medizinische Anwendungen: Mini-invasive Diagnostik und Operationen,
- . Fernerkundung, Fernsteuerung, Roboter-Einsatz in gefährlichem oder unerreichbarem Gebiet,
- . Smart Houses, Cars, ...
- . Telekommunikation, Telepräsenz, Teleconferencing, Tele-Sex

Preis wir für diese neu gewonnenen Möglichkeiten :

- Verletzlichkeit der Informationsgesellschaft (→ A. Roßnagel et al.)
- Einsparung von (in der Natur oft reichlich vorhandener) Redundanz
- Übersättigung mit unnützer Information (Werbung)
- Substitution und Verdrängung von Natur
- Verlorengehen menschlicher Fähigkeiten und Erfahrungen
- Geräte schieben sich vor die Natur

Drei ausgewählte Beispiele: Umgang mit

- Zeugung und Geburt,
- Liebe und Sexualität,
- Tod und Unsterblichkeit.

Die dritte Stufe: Virtualität als Realitätersatz

- Die Prothese verselbständigt sich, die virtuelle Welt tritt *an Stelle* der realen Welt. Der Betrachter soll zwischen beiden nicht unterscheiden können.

Wie könnte das geschehen?

- durch Vervollkommnung der Simulation
- die Simulation wird zur Hauptsache, hinter der das Simulierte verschwindet
- durch sprachliche Identifikationen

Das ***Dilemma mit der Virtualität:***

Einerseits: Virtualität kann einen *echten Beitrag zur Ressourcen-Ersparnis und zum Umweltschutz* leisten.

Andererseits: Die virtuellen Prozesse schaffen oft mehr Anreiz und Bedarf für neue (materielle) Prozesse, als sie selbst einsparen helfen.

Nicht zu vernachlässigen:

- „Virtualisierung“ könnte uns körperlich und mental vorbereiten auf
 - . *Abkoppelung von der Natur*
 - . *(weitere) Ent-natürlichung unseres Alltagslebens*
 - . *Aufgeben unserer Verbindung mit den Lebensgrundlagen*

Die Gefahr eines kollektiven Realitätsverlusts

Zwei mögliche Gründe dafür:

(3A) Nähe der philosophischen Grundpositionen: Vom Konstruktivismus zur virtuellen Realität

(3B) Hinweise auf die Geschichte

6 Gibt es (Rück-) Wege in die Natürlichkeit?

(1) Noch befindet sich nicht die ganze Menschheit auf dem hier skizzierten (Ab-) Weg

(2) Negative Auswirkungen einer Technik sind nicht unausweichlich

(3) Die "natürliche" menschliche Intelligenz hat sich bisher als überlebensfähig erwiesen

Deswegen: gesunden Menschenverstand bewahren! Z.B.:

Die Trennung von virtuell und real ist *keineswegs eine Illusion*, sondern eine *Überlebens-Notwendigkeit*.

Fazit: Notwendig sind:

- *Rückbesinnung* auf die kreatürliche Bestimmung eines miteinander-Existierens und harmonischen Eingebettet-Sein in die Natur.
- *Wandel* von der *instrumentellen* zur *solidarischen Vernunft*
- *Interkultureller*, alle Teile der Menschheit einschließender *Dialog* (auf Internet-Basis ?)
- *Bedenkzeit*, Aufgabe des gegenwärtigen Lemmings-Rennens
- *Scharfblick* für *des Kaisers virtuelle Kleider*

Literatur

- P. Astheimer, K. Böhm, W. Felger, M. Göbel, S. Müller: Die Virtuelle Umgebung: Eine neue Epoche in der Mensch-Maschine Kommunikation. Informatik-Spektrum 17.5, pp. 281-290 und Informatik-Spektrum 17.6, pp. 357-367 (1994)
- W. D'Avis: Der informierte Mensch - Sein Weltbild - Sein Gehirn - Sein Computer. Edition q, Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin 1999
- J. Baudrillard: Die Illusion und die Virtualität. Bern 1994: Benteli A. Bühl: Cyber-Society, Marburg 1996
- B. Flessner: Auf der Suche nach der verlorenen Wirklichkeit - Kritische Anmerkungen zu einem Leben im Cyberspace. Kultur & Technik 2/1995, S. 46-49
- Ch. Floyd, H. Züllighoven, R. Budde, R. Keil-Slawik: Software development and reality construction, Springer 1992
- M. Gronemeyer: Das Leben als letzte Gelegenheit - Sicherheitsbedürfnisse und Zeitknappheit, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1993
- W. Hesse: Können Maschinen denken? Eine kritische Auseinandersetzung mit der harten These der KI, Informatik Forum, Band 7, Nr. 1-2, Wien März/Juni 1993
- J. Johnson: Des Teufels Information Highway - Ein Worst Case-Szenario. Aus dem Amerikanischen von Ute Bernhardt, FIF-Kommunikation 4/96, S. 40-42
- Michio Kaku: Visions - How Science Will Revolutionize the 21th Century and Beyond. Oxford University Press 1998
- St. Münker, A. Roesler (Hrsg.): Mythos Internet. Edition Suhrkamp 1996
- Howard Rheingold: Virtuelle Gemeinschaft - Soziale Beziehungen im Zeitalter des Computers, Addison Wesley 1994
- Jeremy Rifkin: Uhrwerk Universum. Die Zeit als Grundkonflikt des Menschen, München 1988
- Th. Roszak: Der Verlust des Denkens - Über die Mythen des Computer-Zeitalters, Droemer Knauer, München 1986
- A. Roßnagel, P. Wedde, V. Hammer, U. Pordesch,: Die Verletzlichkeit der Informationsgesellschaft, Min. für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW, Reihe Sozialverträgliche Technikgestaltung, Bd. 5, Westdeutscher Verlag 1989
- Ch. Stoll: Die Wüste Internet - Geisterfahrten auf der Datenautobahn; S. Fischer 1996
- J. Weizenbaum: Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft (engl. Originaltitel: Computer power and human reason), Suhrkamp 1977
- T. Winograd, F. Flores: Understanding computers and cognition, dt.: Erkenntnis - Maschinen - Verstehen, Rotbuch Verlag 1989