

Goedart Palm

# CyberMedienWirklichkeit

Virtuelle Welterschließungen

Goedart Palm  
drpalm@web.de

Copy-Editing: Susanne Rudi, Heidelberg  
Lektorat: Dr. Michael Barabas  
Herstellung: Birgit Bäuerlein  
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, Düsseldorf  
Druck und Bindung: Koninklijke Wöhrmann B.V., Zutphen, Niederlande

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 3-936931-17-8  
1. Auflage 2004  
Copyright © 2004 Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co KG, Hannover

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.  
Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche  
Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für  
die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Alle Informationen in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert.

Weder Herausgeber, Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht  
werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

# Inhalt

---

<b>Vorbemerkung und editorischer Hinweis</b>	9
<b>Einleitung: Virtueller Händedruck</b>	11
<b>Teil 1</b>	
<b>Virtuelle Wirklichkeitslehre</b>	15
<b>1 Meditationen auf der Schnittstelle</b>	16
1.1 Was ist Wirklichkeit? . . . . .	17
1.2 »Live-Streaming« und platonische Filmkritik . . . . .	20
1.3 Aristoteles' virtuelle Skulpturen . . . . .	23
1.4 Trugbilder der Wirklichkeit . . . . .	23
1.5 Lob des Scheins . . . . .	25
1.6 Der Wahn der Wirklichkeit . . . . .	26
1.7 Zwischen Hyperrealität und Metarealismus . . . . .	27
1.8 Ohne Virtualität keine Wirklichkeit – ohne Wirklichkeit keine Virtualität . .	30
<b>2 Von der Technikphilosophie zur Cybersophie</b>	33
2.1 Technorealismus und Betriebsunfälle . . . . .	34
2.2 Von Werkzeugen und Servomechanismen . . . . .	36
2.3 »Technologische Bescheidenheit« . . . . .	40
2.4 Die Welt als Modell . . . . .	42
2.5 Technik zwischen Ontologie-Ersatz und Techno-Imagination . . . . .	44
<b>3 Medientheorie zwischen Kultur- und Virtualitätskritik</b>	48
3.1 Was sind Medien? . . . . .	48
3.2 Zur Antiquiertheit der Medienkritik . . . . .	50
3.3 Neubeginn oder Absturz der Medientheorie? . . . . .	54
3.3.1 Wie viel Virtualität verträgt die Medientheorie? . . . . .	54
3.3.2 Provokationen der Erkenntnistheorie . . . . .	56

<b>4</b>	<b>Cyberspace – Von der Datenbank zum Code der Schöpfung</b>	59
4.1	Die fünf Welten des Cyberspace	59
4.1.1	Alles, was vorstellbar ist, kann realisiert werden?	60
4.1.2	Die virtuellste aller möglichen Welten	61
4.2	Geschichte der Virtualität im Zeitraffer	65
4.2.1	Virtuelle Frühgeschichte	66
4.2.2	Vom Cyberspace des 19. Jahrhunderts zum digitalen Kino	70
4.2.3	Vom Cyberritter zum Homo cyber-sapiens	77
4.3	Virtuelle Kunst	80
4.3.1	Im virtuellen Atelier	80
4.3.2	Alte Aporien der Avantgarde	82
4.3.3	Medienkunst als Medienkritik	83
4.3.4	The Fiction of Hyperfiction	87
4.4	Telepräsenz: So nah, so fern – Die Vorschule des Cyberspace	91
4.4.1	Distanzlose Distanzen	91
4.4.2	Liebe deinen Fernling wie dich selbst	94
4.5	Kolonisierung der Rechenräume	96
4.5.1	Die Renaissance des Raums	96
4.5.2	Mobilität von Körper und Geist im Rechenraum	101
4.5.3	Souverän ist, wer über den Code bestimmt!	112

## Teil 2

### Virtuelle Passagen

123

<b>5</b>	<b>E-Mail-Subject: Ein Lebensstil kommt in die Jahre</b>	124
5.1	Die Anfänge der Fernübertragung	124
5.2	Digitale Keilschrift	125
5.3	Individuelles Massenmedium und Zeitherrschaftsinstrument	127
5.4	Neue Gesten der Kommunikation	128
<b>6</b>	<b>Spielen als virtuelle Wirklichkeitsaneignung</b>	130
6.1	Das göttliche Spiel	130
6.2	Playstation Hirn: Über den Zusammenhang von kindlichem Spiel und Gehirnentwicklung	133
6.2.1	Evolutionsbiologische Spieltheorien	133
6.2.2	Die Abenteuer im Kopf	135
6.2.3	Kinderspiel und Gesellschaft	137
6.3	Painstation – leiden und leiden lassen	138
<b>7</b>	<b>Von der Reiselust im virtuellen Museum</b>	141
7.1	Virtuelle Reiseunlust	141
7.2	Das Museum als Erlebnis- und Erfahrungsbiotop	142

<b>8</b>	<b>Wissenschaftliche Welterschließung</b>	148
8.1	Das virtuelle Labor der Wirklichkeit . . . . .	148
8.2	Das Tamagotchi wird viviseziert – oder: Virtuelles Lernen ersetzt die Tierfolterkammer . . . . .	149
8.2.1	SimNerv – der schmerzfreie Kunstfroschschiasnerv . . . . .	150
8.2.2	Evolution der Kunstfrösche: Der eine quakt, der andere nicht . . .	151
8.2.3	Kritik der Simulation . . . . .	152
8.2.4	Virtuelle Qualen der »Digitalen Biologie« . . . . .	154
<b>9</b>	<b>Aufmerksamkeit als Medienwährung</b>	155
9.1	Zwischen Aufmerksamkeit und Zerstreuung . . . . .	156
9.2	Aufmerksamkeitherrschaft in der virtuellen Werbewelt . . . . .	158
9.3	Total Recall . . . . .	161
<b>10</b>	<b>Zur Macht der Suchmaschinen</b>	164
10.1	Die Welt ist (fast) alles, was Google ist . . . . .	164
10.1.1	Datenverlustängste . . . . .	164
10.1.2	Die globale Informationsherrschaft der Suchmaschinen . . . . .	165
10.2	Der Zeitgeist in der Suchmaschine – Unser alltäglicher »Google-Hupf« und seine Spuren . . . . .	168
<b>11</b>	<b>Computer: Die virtuelle Maschine</b>	173
11.1	Noch ein Versuch, das Endspiel zu verstehen: Computerschach . . . . .	173
11.2	Im Reich der transklassischen Maschine . . . . .	176
11.2.1	Universalität/Transmedialität/Synästhesie . . . . .	177
11.2.2	Der allmächtige Code und seine Symbole . . . . .	179
<b>12</b>	<b>Künstliche Intelligenz (KI): Minderwertige Buchführung oder Heiliger Geist?</b>	184
12.1	Das Bewusstsein vom Bewusstsein . . . . .	184
12.2	Intime Gespräche zwischen neuronalen Netzwerken? . . . . .	189
12.3	Bottom up – oder: Mit einem Körper in der Welt . . . . .	192
<b>13</b>	<b>Künstliche Kreativität: Wer malt denn da? Zum künstlich kreativen Künstler »Aaron«</b>	196

<b>14 Von virtuellen Mythen</b>	202
14.1 Digitale Schöpfungen	202
14.2 Neue Helden in Virtualien	205
14.3 Sing the body electric: Die Geburt des Cyborgs	207
14.3.1 Ethik für Maschinen	207
14.3.2 Reger Verkehr auf der Mensch-Maschinen-Schnittstelle	211
14.3.3 Professor Cyborg	214
14.4 Matrix refused – Leben in der Simulation	
Warum der Kinobesuch der »Matrix«-Trilogie ein tödlicher	
Irrtum sein könnte	216
14.4.1 Zur Lust an der Spekulation über Simulationen	217
14.4.2 Herren der Matrix	219
<b>Epilog: Letzte virtuelle Lockerung</b>	225
<b>Literatur</b>	229

## Vorbemerkung und editorischer Hinweis

Der vorliegende Text entstand auf der Grundlage von Essays und Artikeln, die in den Jahren 2000 bis 2003 für das Online-Magazin »Telepolis« verfasst wurden. Der Entstehungskontext impliziert, dass ein großer Teil der anfänglichen Referenzen auf Recherchen im Internet basiert. Einige Links wurden erhalten, andere ergänzt, um dem Leser weiterführende Netz-Lektüren zu eröffnen. In diversen Fällen erschien es wegen der Schnellebigkeit des Mediums weniger sinnvoll, die virtuellen Querverweise anzugeben. Der interessierte Leser sollte mit einschlägigen Suchmaschinen in der Lage sein, diese Lücken zu »ergooglen« – ohnehin eingedenk des Umstands, dass ein Buch über Virtualität bereits ein schwer verzeihlicher Medienbruch sein mag. Unabhängig von den netzorientierten Entstehungsvoraussetzungen des Textes wurden viele Überlegungen vertieft, mit Literaturhinweisen versehen, um auch eine geschlossene Lektüre jenseits des Netzes zu eröffnen. Insbesondere der Versuch einer medientheoretischen und -historischen Sondierung stützt sich größtenteils auf bisher nicht veröffentlichtes Material. Es versteht sich vielleicht heute von selbst, dass der Text relativ beliebige Einstiegsweisen eröffnet und sehr unterschiedliche Leserkreise hier ihre je spezifische Lektüre finden mögen.

Ohne die Anregung von Florian Rötzer und seine Unterstützung wäre dieser Text nicht entstanden. Für Lektüre, Zuspruch, Kritik und/oder sonstige Unterstützung sei insbesondere Peter V. Brinkemper, weiterhin Andrea Budensieg, Rudolf Maresch, Solveig Palm, Florian Schneider und Michael Töpfer gedankt. Last but not least: Auch den zahlreichen kritischen »Vor- und Nachlesern« im Online-Forum von Telepolis gebührt Anerkennung für Hinweise und Korrekturen.

Der Anspruch einer kompletten Theorie der Virtualität würde den vorliegenden Ansatz verlassen, dass virtuelle Entwicklungen sich gegen ein geschlossenes System möglicher Anwendungsfälle und menschlicher Welterschließungsweisen sperren. Die Beschleunigung technologischer Phänomene und die immer rasantere Veränderung politischer, sozialer, wirtschaftlicher und künstlerischer Bedingungen lässt nicht viel mehr erhoffen als ein hybrides Wissen, das permanent revisionsbedürftig ist. Insofern erscheint es methodisch

auch nicht sinnvoll, die neuen Phänomene des Virtuellen zu programm- oder apparategläubig zu verfolgen. »Die Antiquiertheit des Menschen«, die Günther Anders bereits 1956 im Angesicht einer immer unheimlicheren Technik beobachtete, ist das selbstverständlichste Moment unserer »conditio humana« bzw. Netzexistenz geworden. Ohne einen Hoffnungsschlag im Stollen »Zukunft« geht es nicht! Oder gemäß dem zweiten »Gesetz« von Arthur C. Clarke, das uns als Motto dienen könnte: »Der einzige Weg, die Grenzen des Möglichen zu entdecken, besteht darin, sich ein kleines Stück darüber hinaus, in das Unmögliche, zu wagen.«



## Einleitung: Virtueller Händedruck

Ende 2002 wird eine Apparatur vorgestellt, die auch telepräsenten Gesprächspartnern per Steuerknüppel die Möglichkeit »einräumt«, sich mit einem Händedruck zu begrüßen und zu verabschieden. Geschäftskontakte müssen gepflegt werden. Was könnte geeigneter sein als wohl temperierte »human relations«, die einer Theorie der modernen Betriebsorganisation den Namen gaben? Die Verbindlichkeit von Geschäftsbeziehungen soll virtuell aufgerüstet werden, wenn schon nicht der reale Kontakt zwischen den Parteien möglich ist. Der Händedruck wird durch das mehr oder minder sensible Interface vermittelt, ohne dass sich die »leiblichen« Hände berühren. Doch nicht erst der »schweißfreie« Händedruck ist virtuell. Bereits die Frage, ob ich dem (tele)präsenten Gegenüber überhaupt die Hand reiche, wird in meiner Vorstellung zunächst virtualisiert. Das menschliche Vorstellungsvermögen ist selbst eine virtuelle Apparatur, die erheblich mehr innere Zustände, Optionen und Alternativen zulässt als diejenigen, die schließlich die scheinbar so klar konturierte Wirklichkeit der Handlungen und Entscheidungen, die Kette der Ereignisse bestimmen.

Solche simulativen Installationen wie den »virtuellen Händedruck«<sup>1</sup> oder die vom »Media Lab Europe« vorgestellten virtuellen Sportveranstaltungen (»Exertion Interfaces«)<sup>2</sup> begleitet seit Anbeginn der Vorwurf, nicht zur Wirklichkeit aufzuschließen, sondern sich im unvollkommenen Zwischenreich einer gleichermaßen künstlichen Wahrnehmung und Bewegung, einer reduzierten Kommunikation aufzuhalten. Wie weit reicht die »human connectedness« unter virtuellen Bedingungen?<sup>3</sup> Die Wirklichkeit sei komplex und vollkommen, Cyberspace dagegen eine Mängelwelt. Diese Kritik ist voreilig, weil die »virtuelle Berührung« gegenwärtig von einer Technik ermöglicht und zugleich begrenzt wird, die in zukünftigen Simulationen mächtig aufgerüstet werden könnte. Noch bewegen wir uns in gemischt virtuell-realen Räumen,

---

1) Vgl. auch: <http://gn.www.media.mit.edu/groups/gn/projects/socialrea/>

2) Florian Müller, Peter-Michael Ziegler, Grenzenlos. Exertion Interfaces verbinden Sportler weltweit, c't – Magazin für Computertechnik, 14. Juli 2003, unter: <http://www.medialabeurope.org/news/Grenzenlos.pdf>

3) <http://www.medialabeurope.org/hc/projects/reflexion/index.html>

auf mehr oder minder unsauberer Schnittstellen,<sup>4</sup> doch die Vision wird immer aufdringlicher: Wir virtualisieren die Wirklichkeit in einem Ausmaß, das unser Beharrungsvermögen in einer relativ fest verfügten Umwelt auf das Äußerste provoziert. Das Materielle ist nicht mehr als das Programm, das es virtualisiert – oder in den Worten von Gottfried Benn: »Der formenbildende Geist ist bestimmt in der Lage, an einem Prozess, der die Materie auflöst, mitzuwirken. Das ›Endgültig Reale‹ sandte ihn in einer späten Schöpfungsstunde hervor, um sich mit ihm zu befruchten und zu zerstören.«<sup>5</sup> Es gäbe weder »Wetware«, Software noch Hardware mehr, wenn das Reale und das Virtuelle schließlich in einer radikalen Dynamik permanenter Veränderung zusammenfielen.<sup>6</sup>

»Das einzige, womit die Realität sich letztendlich noch zu behaupten versucht, ist die Vergänglichkeit.«<sup>7</sup> Aber auch der Kampf um diese scheinbar unhintergehbare Rückzugsposition wird nun mit virtuellen Mitteln hintertrieben. Wenn sich Menschen in Datenbanken revirtualisieren wollen, um ihr Bewusstsein zu verewigen, mag das ein gegenwärtig eitles Unterfangen sein, das zum wenigsten beantwortet, wie diese computerisierten Geistwesen denn tatsächlich im unendlichen Retortenleben fortexistieren könnten. Wichtiger ist, dass der Traum von der Unsterblichkeit und der Unvergänglichkeit menschlicher Schöpfungen virtuelle Projektionen motiviert, zu immer künstlicheren, vordergründig betrachtet wirklichkeitsresistenteren Konstruktionen vorzudringen. Geschichtlich abstrakt formuliert verlässt das Programm der virtuellen Welterschöpfung die klassische Aufgabe der Wissenschaft, »Fiction von Science zu trennen« (Daniel C. Dennett). Stattdessen gilt: Wir überführen Fiction in Science.<sup>8</sup> In dieser Welt wäre Jules Verne kein Schriftsteller mehr, sondern Programmierer, wenn seine Zeitreisen nicht ohnehin als »poetische Algorithmen« in einem noch unvollkommen virtuellen Medium, dem Buch, erscheinen. Die Metamorphosen der Seele im Zeitalter der virtuellen Revolution reichen weiter als die Veränderungen des Menschen in der (post)industriellen Revolution. Doch selbst diese Umwälzung von Lebensbedingungen ist bei großzügiger Betrachtung des Industriellen, des zur Maschine verwandelten Fleißes, längst nicht beendet, wenn nun mit der Gentechnologie der Mensch und mit der Nanotechnologie die Materie selbst in unabsehbare Bewegung geraten und sich diverse technische Entwicklungsstränge in virtuellen Welten kurzschließen könnten.

---

4) Vgl. z. B. die sehr typische Beschreibung einer virtuellen Stadt »Inhabiting the virtual city« unter: <http://judith.www.media.mit.edu/Thesis/ThesisContents.html>

5) Gottfried Benn (1989 b), S. 399.

6) Auch Nicholas Negroponte (1995), S. 144, erwägt, dass die »Virtuelle Realität« ein pleonastischer Begriff, mithin ein weißer Schimmel sein könnte: »VR kann das Künstliche ebenso realistisch und sogar noch realistischer als die Realität darstellen.«

7) Joachim Koch (1988), S. 227.

8) Manfred Geier (1999), S. 162 ff.

Entscheidend folgen wir der Hypothese, dass die Vermessung des Virtuellen am Wirklichen genauso unzulänglich ist wie die Vorstellung kategorial sauber geschiedener Sphären von Wirklichkeitszuständen. Aus solchen Verkürzungen speist sich hartnäckig das technophobe Ressentiment, dass das Virtuelle gerade für die geschaffen wurde, »die mit der wirklichen Wirklichkeit nicht mehr zurechtkommen«. <sup>9</sup> Ohne sich in die Vordergründigkeit und Unhaltbarkeit solcher cyber-soziologischen Vorurteile weiter zu vertiefen, <sup>10</sup> dürften bereits die heute zahllosen Anwendungsfälle virtueller Simulationen in den Naturwissenschaften, vor allem aber die kommunikativen Explosionen der letzten Jahre und die Selbstinszenierungspraxis von »Cyberidentitäten« der konkrete Beweis sein, dass das Virtuelle längst unaufhaltsam den Weg zur Realität beschreitet – wie umgekehrt. <sup>11</sup> Die Existenz von Bill Gates, seit einigen Jahren der reichste Mann der »wirklichen Wirklichkeit«, mag insbesondere für allzu Wirklichkeitsgläubige belegen, dass sich das Geschäft mit der Virtualität längst in ökonomische, mithin sehr reale Macht konvertieren lässt.

Von Joseph von Westphalen als »Nervtötervokabel« bezeichnet, geistert das Wörtchen »virtuell« in unseren realen Verhältnissen als neue Zauberformel nicht nur einer perfekt modellierten Alternativwelt umher, sondern steht auch für ungezählte Angebote, die sich so nobilitieren, wenn man nicht zu genau nachfragt: Cybercash, Cyberdiet, Cybercafe, Cyberfair, CyberKids, Cybergames, Cyberpatrol, Cyberangels, Cyberangler, Cyberrodeo, Cyberschoolbus und Cybersex (1.230.000 Suchergebnisse bei Google, Ende Dezember 2003). »Cyber« ist mithin ein weiteres Gespenst, das nicht nur eine veränderte gesellschaftliche Praxis bezeichnet, sondern zugleich sein globales Unwesen auch überall da treibt, wo es um die Neuetikettierung von mitunter höchst trivialen Sachverhalten geht, die oftmals nicht viel mehr sind als eine WWW-Adresse mit der wenig begründeten Hoffnung auf Aufmerksamkeit. Nur lösen etwa Cyber-Kindergärten leider noch nicht das Problem, wie eine »Teilzeit-Mutti« arbeiten kann und gleichzeitig die Kids versorgen lässt. Und Cyberdiet macht längst nicht schlank, weil wir sie uns mit dem Computer einflößen. Und der viel beschworene Cybersex hat nicht mehr geleistet, als wilde Fantasien über jederzeit willfähige Sexpartner aufzustacheln, die noch jenseits technischer Realisierbarkeit liegen – von den psychischen Kosten ganz zu schweigen.

Gilt für Cyberspace und das Virtuelle, dass die Versprechungen »wirrtuel-ler« als die Ausführungen sind, weil jede Bestandsaufnahme permanent hinter immer neuen Prospekten zukünftiger Überbietung verschwindet? Zumindest

---

9) Neil Postman (1992), S. 127.

10) Agentur Bilwet (1993), S. 147: »Die puritanischen Kleingeister, die die menschliche und virtuelle Realität getrennt haben möchten, werden von den Cyberspaceforschern in die Prähistorie der politischen Metaphysik verwiesen.«

11) Howard Rheingold (1995) mit dem Paradigma »Durch Illusion zur Realität«, S. 11 ff.

die Ausblicke auf eine technologische Virtualität stehen für Abenteuer, die uns die bescheidene Erdenexistenz in der »wirklichen Wirklichkeit« noch nicht beschert. Schon jetzt aber ist das Virtuelle mehr als eine technisch wie immer geartete Ersatz- und mehr als eine Weltfluchtkonstruktion, nämlich ein neuer alter Stoff, aus dem fortwährend modifizierte menschliche Welterschließungsweisen entstehen. Wir entdecken uns vor dem Monitor, der potenziell mit der ganzen Welt vernetzt ist, neu. Jedes Medium beginnt im Rausch der Entdeckung einer neuen Weltkonstruktion als Hypermedium, das dann in den Windkanal der Wirklichkeit geschickt wird. Vielleicht ist es aber diesmal der Windkanal der Virtualität, in der sich zukünftige Wirklichkeiten zu bewähren haben. Das könnte eine epochale Zäsur sein, die alle vormaligen medialen Epochenabschnitte als eher gemächliche Veränderungen vergessen ließe.

Der Begriff »virtuell« leitet sich vom lateinischen »Virtus« (Tugend, Tapferkeit, Tüchtigkeit) ab, und dieses Attribut verbindet sich in seinem Wortursprung mit der anspruchsvollen Bedeutung, »Anteil an der göttlichen Macht« zu haben.<sup>12</sup> Insofern ist der Schöpfungsmythos virtueller Welten bereits in ihrer Begriffsgeschichte angelegt. Im 18. Jahrhundert beschreibt die Optik als Teildisziplin der Physik mit diesem Begriff das reflektierte Bild eines Objekts. Im 19. Jahrhundert wird die »virtuelle Geschwindigkeit« von der Physik entdeckt und im 20. Jahrhundert für die bizarre Verhaltensweise subatomarer Materiezustände verwendet. Und welche Wirklichkeit beschert die magische Vokabel der Wirklichkeit des 21. Jahrhunderts?

---

12) Benjamin Woolley (1994), S. 70 zur Begriffsgeschichte.

# Teil 1

---

## Virtuelle Wirklichkeitslehre

---

*»Es scheint widersinnig und ist doch völlig wahr:  
Da alles Wirkliche ein Nichts ist, gibt es nichts Wirkliches,  
nichts, was Bestand hat auf dieser Welt, als die Einbildungen.«  
(Giacomo Leopardi)<sup>13</sup>*

*»Wirklichkeit bedeutet das Unübersetzte – den Originaltext selbst.«  
(Paul Valéry)<sup>14</sup>*

*»Die Wirklichkeit ist ein Gerücht.«  
(Florian Rötzer)<sup>15</sup>*

---

13) Giacomo Leopardi (1985), S. 41.

14) Paul Valéry (1988), S. 99.

15) <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/buch/2022/3.html>