

Cyberspace und Cyberkultur in der (populär-)wissenschaftlichen (Selbst-)Reflexion

Parallel zur Entwicklung des Internets stieg in den 90er-Jahren die Anzahl akademisch geprägter Auseinandersetzungen über künftige und bestehende Netzwerktechnologien. Neben den eher technischen Auseinandersetzungen, die von Analysen der Funktionsweisen bis zu Tipps für die ›Cybrarians‹ (die ›Cyber Librarian¹⁵⁴) reichen konnten, interessierten sich auch vermehrt die kulturwissenschaftlichen Fächer für die neuen Technologien und ihre Kommunikationsräume.¹⁵⁵ Anders als zuvor kam man dabei nicht mehr nur von außen, sondern bestand aus aktiven TeilnehmerInnen der »Networks«¹⁵⁶ und Netzkultur, insbesondere was das Leben in den MUDs, BBS und Mailinglisten betraf, die entsprechend besonders intensiv als Einzelstudien besprochen wurden.¹⁵⁷ Das Internet beziehungsweise der Cyberspace erschien dabei meist weniger bezüglich seiner zugrundeliegenden Technologien als ein interessantes, zu untersuchendes Medium denn

154 Vgl. Ensor, Pat: The Cybrarian's Manual, Chicago 1997. An anderer Stelle auch ›Cyberian‹ genannt: »Cyberians are cyberspace's really hot data surfers.« Pedersen, Ted; Gilden, Mel: Pirates on the Internet, New York 1995 (Cybersurfers 1), S. 139.

155 Eine Zusammenfassung der verschiedenen Schwerpunkte und wissenschaftlichen Interessen findet sich zum Beispiel bei Silver, David: Introducing Cyberculture. Looking Backwards, Looking Forward: Cyberculture Studies 1990–2000, 2000, <<https://web.archive.org/web/20061220150917/https://rccs.usfca.edu/intro.asp>>, Stand: 17.11.2021.

156 Harasim, Linda Marie: Networked: Networks as Social Space, in: Harasim, Linda Marie (Hg.): Global Networks: Computers and International Communication, Cambridge 1993, S. 15–25.

157 Zu den Studien zu den neuen virtuellen Welten vgl. beispielsweise die Sammelbände von Steve Jones wie *CyberSociety* (1995) oder *Virtual Culture* (1996), in denen sich verschiedenste Beiträge zu den neuen Communitys im Netz finden. Zu den MUDs, von denen noch die Rede sein wird, vgl. zum Beispiel Curtis, Pavel: Phenomena in Text-Based Virtual Realities, in: Ludlow, Peter (Hg.): High Noon on the Electronic Frontier: Conceptual Issues in Cyberspace, Cambridge 1996, S. 347–371; Mnookin, Jennifer: Virtual(ly) Law: The Emergence of Law in LambdaMOO, in: Ludlow, Peter (Hg.): Crypto Anarchy, Cyberstates, and Pirate Utopias, Cambridge 2001, S. 245–301; Schiano, Diane J.: Lessons from LambdaMOO: A Social, Text-Based Virtual Environment, in: Presence 8 (2), 04.1999, S. 127–139. Zu den BBS vgl. zum Beispiel die Auseinandersetzung mit *The Well* bei Rheingold, Howard: Virtuelle Welten. Reisen im Cyberspace, Reinbek bei Hamburg 1992; Hafner, Katie: The Well: A Story of Love, Death & Real Life in the Seminal Online Community, New York 2001. Zu den Mailinglisten vgl. zum Beispiel die Auseinandersetzung mit *Cybermind* bei Cubbison, Laurie: What does it mean to write from the body?, in: Women and Language 20 (1), 22.03.1997, S. 31–35; Marshall, John: CYBER-SPACE, OR CYBER-TOPOS: The Creation of Online Space, in: Social Analysis: The International Journal of Social and Cultural Practice 45 (1), 2001, S. 81–102; Kiley, Dean: John John and Di Die Live on the Internet: Cyberbullying on Academic Mailing Lists, in: Mesh: A Journal of Experimental Media Arts, 1999; Sondheim, Alan: Virtual Idols, Our Future Love, in: Etnofoon 12 (2), 1999, S. 132–141; Spooner, Michael; Yancey, Kathleen: Postings on a Genre of Email, in: College Composition and Communication 47 (2), 1996, S. 252–278. Dem hinzu kamen allgemeinere und mitunter auch populärwissenschaftlicher ausgerichtete Erfahrungsberichte, die verschiedene Themen neuer virtueller Communitys schnitten, beispielsweise Seabrook, John: Deeper: My Two-Year Odyssey in Cyberspace, New York 1997; Dibbell, Julian: My Tiny Life: Crime and Passion in a Virtual World, London 1999; Wellman, Barry; Gulia, Milena: Net Surfers Don't Ride Alone: Virtual Communities As Communities, in: Kollock, Peter; Smith, Marc (Hg.): Communities and Cyberspace, New York 1999, S. 167–194.

vielmehr als ein virtueller sozialer Raum, als »the indefinite place out there, where [...] human beings actually meet and communicate«¹⁵⁸. Einerseits waren dabei dessen Interaktionen von wissenschaftlichem Interesse, andererseits konnte der virtuelle Raum als ein im sozialen und kulturellen Kontext eingebetteter »Mythos«¹⁵⁹ oder als »consensual cliché«¹⁶⁰ gelesen werden, dessen Wirkungskraft wie auch Ideologie(n) genauer analysiert werden wollten – wobei sowohl in der Analyse als auch in der Vision in die Zukunft gedachte Vorstellungen interessanter sein konnten als reale Anwendungen: Beispielsweise hierfür kam es an der zweiten *Conference on Cyberspace* (*Cyberconf*, 1991) im kalifornischen Santa Cruz zu einem der großen Stelldicheins von computer- und naturwissenschaftlichen und geisteswissenschaftlichen ForscherInnen, professionellen SoftwareentwicklerInnen und TüftlerInnen. Zwar untersuchte man dabei auch bestehende Programme und Entwicklungen, beispielsweise Minitel als »the most fascinating human laboratory presently in existence«¹⁶¹. Doch die Mehrheit der Beiträge interessierte sich vor allem für die neusten Visionen von VR, die als noch nicht umfassend realisierte Netzwerk- und Computertechnologie im Gegensatz zu anderen Anwendungen noch für längere Zeit in den Kinderschuhen stecken sollte.

Der Cyberspace als abenteuerreicher Raum

Infolge des neuen Forschungsinteresses entstanden in den 90er-Jahren die ersten zentralen Werke der kulturwissenschaftlich geschulten Technologie- und Wissensgeschichte. Exemplarisch für die darin oftmals aufgeworfene ideologiekritische Stoßrichtung, die sich von vereinfachten technikdeterministischen Deutungsansätzen abgrenzte, analysierte beispielsweise Thomas Streeter in mehreren Aufsätzen und einer Monografie, welchen Einfluss kulturell getragene Imaginationen auf die technologischen Innovationen und deren Durchsetzung vom Nischenprodukt zu einem global genutzten Angebot haben konnten. Dabei kontextualisiert er den Erfolg des Internets unter anderem mit einem Wahrnehmungswandel, der sich zwischen 1992 und 1996 ereignete. In dieser Zeit führte »the culture's enthusiastic embrace of a romantic vision of the Internet as an agent of change«¹⁶² innerhalb kurzer Zeit zu einem rasanten Anstieg von Investitionen und NutzerInnen. An die Ausführungen von Streeter anlehnd lassen sich unterschiedliche

¹⁵⁸ Sterling, Bruce: *The Hacker Crackdown: Law and Disorder on the Electronic Frontier*, New York 1992, S. XI.

¹⁵⁹ Münker, Stefan; Roesler, Alexander: Vorwort, in: Roesler, Alexander; Münker, Stefan (Hg.): *Mythos Internet*, Frankfurt a.M. 1997 (Edition Suhrkamp 2010), S. 8; Mosco, Vincent: *The Digital Sublime. Myth, Power, and Cyberspace*, Cambridge, MA 2004, S. 13.

¹⁶⁰ Markley, Robert: *Boundaries: Mathematics, Alienation, and the Metaphysics of Cyberspace*, in: Markley, Robert (Hg.): *Virtual Realities and their Discontents*, Baltimore, Md 1996, S. 56. Markley kritisiert damit zugleich die sich im Konzept »Cyberspace« wiederfindenden, neu verpackten philosophischen Allgemeinplätze und die darin angelegte »naive, totalizing incarnation of Western tendencies to privilege mind over materiality«. (Ebd., S. 57.)

¹⁶¹ Guedon, Jean-Claude: *Spectral Subjects, Simulacra and Cyberspace: Epistemological Lessons Drawn from Minitel*, in: *The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts*, Santa Cruz 1991, S. 62.

¹⁶² Streeter, Thomas: *The Internet as a Structure of Feeling: 1992–1996*, in: *Internet Histories* 1 (1–2), 02.01.2017, S. 85.

Aspekte der damit einhergehenden Cyberspaceimaginationen vorstellen, die den Erfolg des Internets prägten.

Erstens wurde das Internet, gemäß Streeter, als interaktives Medium verstanden, das den NutzerInnen Abwechslung und Überraschung bietet.¹⁶³ In einem interaktiven System, das anders als die langweilig gewordene Realität ständige Neuerung verspricht, gleicht der Gang ins Netz einem »electronic adventure«¹⁶⁴, so die Charakterisierung von Jean Armour Polly. Die Erkundung der »Terra incognita«¹⁶⁵ wird zum »grand adventure«¹⁶⁶, so die vergleichbare Feststellung von Francis Hamit in seinem Einführungswerk *Virtual Reality and the Exploration of Cyberspace*. Unterwegs trifft man auf »Cybertribes«¹⁶⁷ und HackerInnen, die als »brave souls«¹⁶⁸, wie einst die »hunters and trapers of the Old West«¹⁶⁹, den Weg öffnen und in ihrem Kampf gegen das Informationsmonopol ein egalitäreres Medium kreieren. Um diesen positiven Aspekt zu unterlegen, untermauert Hamit seine Einführung mit fiktionalen Zukunftsgeschichten, in denen beispielsweise eine an den Rollstuhl gebundene Person bei einem Online-Date tanzen geht oder in denen Menschen im visuell zugänglichen Cyberspace als alle möglichen Figuren auftreten, beispielsweise als virtueller Zentaur. Solche Abenteuererzählungen für Erwachsene werden in den Abenteuererzählungen für Jugendliche wiederholt:¹⁷⁰ »Cyberspace – the greatest adventure of all!«¹⁷¹, so heißt es beispielsweise in Terrance Dicks' Jugendroman *Cyberspace Adventure* (1994), in dem die neue Fülle an Möglichkeiten ganz im Sinne Kevin Kellys zu einem qualitativen Sprung wird: »The place where everything electronic happens, with the computers, the computer games, the network, the bulletin boards, the electronic mail, all feeding energy into it all the time. No wonder it's getting out of control.«¹⁷² Und auch anderswo glichen sich die Visionen aus den Jugend- und Erwachsenenbüchern. Cyberspace »is like OZ«¹⁷³, so betont auch die VR-Kunstpionierin Nicole Stenger den kreativen Aspekt der digitalen Welt mit fantastischen Referenzen und spricht diesbezüglich von einem sich anbahnenden »radical adventure that blasts it all«¹⁷⁴. »The Second Commandment of Cyberspace: ›Thou Shalt Not Be Boring«¹⁷⁵, so

163 Vgl. ebd.

164 Polly: *Surfing the Internet 1.0*, 1992, S. 2.

165 Hamit, Francis: *Virtual Reality and the Exploration of Cyberspace*, Carmel 1993, S. 5.

166 Ebd., S. 322.

167 Ebd., S. 323.

168 Ebd., S. 6.

169 Ebd.

170 Zu den Kinder- und Jugendbüchern mit dem Thema Cyberspace vgl. die Aufzählung von Harris, Marla: *Contemporary Ghost Stories: Cyberspace in Fiction for Children and Young Adults*, in: *Children's Literature in Education* 36 (2), 01.06.2005, S. 111–128.

171 Dicks, Terrance: *Cyberspace Adventure*, London 1994, S. 26.

172 Ebd.

173 Stenger, Nicole: *Mind is a Leaking Rainbow*, in: Benedikt, Michael (Hg.): *Cyberspace. First Steps*, Cambridge 1991, S. 53.

174 Ebd. Dem enthalten ist bei Stenger eine technoutopische Vorstellung, in der der Cyberspace sich in vielen Lebensbereichen positiv auswirken wird: »It seems [...], that cyberspace, though born of a war technology, opens up a space for collective restoration, and for peace.« (Ebd., S. 58.)

175 Van der Leun; Mandel: *Rules of the Net*, 1996, S. 70.

lautet die daraus abgeleitete ›Regel‹¹⁷⁶ auf der Suche nach dem ständigen Abenteuer von Gert Van Der Leun und Thomas Mandel, die sie in ihrem Einführungswerk *Rules of the Net* (1996) aufstellen, das zugleich die Prämisse aufnimmt, dass das Netz seine eigene Regeln abseits staatlicher Regulierung und Kontrolle machen müsse.

Eine der oft genutzten Referenzen für das virtuelle Abenteuer bildete, wie schon in der Einleitung angesprochen, *Alice im Wunderland*. Dabei kam es jedoch nie zu einer kollektiven Verständigung darüber, worauf die Vergleiche genau zielten. Während beispielsweise die genannten Jugendbücher mit *Alice* eine abenteuerliche Erzählform verbanden, die vom Anfang bis zum Ende als abgeschlossene Entwicklung als eine Art modernes Märchen erzählt werden kann, wurde *Alice* von anderen auch mit einer in ihrem ursprünglichen Sinne dekonstruierenden Wirkung verbunden. Die britische Autorin Melanie McGrath beispielsweise setzte in *Hard, Soft and Wet: Digital Generation Comes of Age* (1996), eine Mischung aus Reportage und Entwicklungsgeschichte der Beziehung der Autorin zur digitalen Technologie, ein anderes Zitat an den Beginn (oder eben Nicht-Beginn) des Erzählens über den Cyberspace: »I could tell my adventures – beginning from this morning,« said Alice a little timidly; »but it's no use going back to yesterday, because I was a different person then.«¹⁷⁷ Auch hier erscheint der Cyberspace wie auch dessen Entdeckung als erzählenswertes Abenteuer. Doch gerade der Weg dorthin entblößt das immer wieder erneuerte Versprechen eines »utopian techno-future, a wired Wonderland«¹⁷⁸ als eine performativ durch den Cyberspace selbst bereicherte Traumwelt, die sich ständig erneuert und Narrative erschafft, die sich zugunsten immer neuer Versprechen nie erfüllen: »The Net is a Peter Pan machine, the screech and bubble of the modern always promising some new identity, some novel reconstruction, forever hinting at the future and drawing its feint outlines.«¹⁷⁹ Die ›Peter Pan Machine‹ äußert sich nicht nur in McGraths eigenem Verhältnis zum Cyberspace, sondern auch in den verschiedenen Traumbildern, denen sie auf ihrer Reise in die ›New Frontier‹ und die ›Digital Generation‹ begegnet und die, so die Funktion der Reportage, auch immer wieder mit den versprochenen Hoffnungen brechen. Ein Beispiel dafür betrifft den prototypischen Hacker, der letztlich weniger nach Informationsfreiheit strebt, sondern nach einem gut bezahlten ›job in computer security with a blue-chip company offering generous benefits and a subsidized canteen‹¹⁸⁰. Ein anderes Beispiel findet sich in den Verbindungen der Cyberkultur zu libertären Weltanschauungen, auf die McGrath in einer Newsgroup von Neal-Stephenson-Fans trifft, die parallel zueinander *Snow Crash*, Fragen aus dem Leben und Lebensweisheiten aus dem libertären Zitatenschatz diskutieren und dabei in allen Belangen bei Floskeln stehen bleiben. So führt beispielsweise ein Teilnehmer mit dem Namen ›Kurt‹ mit Ayn Rand in fünf Punkten die Notwendigkeit eines (rechts-)libertären Zugangs zur Welt aus:

176 Es ist gleichzeitig keine Regel, weil man, so betonen es die Autoren immer wieder, im Cyberspace letztlich keine verbindlichen Regeln habe.

177 McGrath, Melanie: *Hard, Soft and Wet: Digital Generation Comes of Age*, London 2014, S. Epigraph.

178 Ebd., S. 288.

179 Ebd., S. 187f.

180 Ebd., S. 80.

Anyone who's into computer has to be into Ayn Rand because she's so logical. Complex sometimes, but always logical and rational. 1. Reality is objective. Denying it or trying to escape it (like so many lame people do, particularly collectivists and hippies) is hopeless. A is A. [...] 4. The only rational and ideal economic system is capitalism. 5. Man is a hero. Altruism and collectivism tramples individuality.¹⁸¹

Diese ›rationale‹ Realität und ihr Konzept von Objektivität sind allerdings, so zeigen die eklektischen Newsgroup-Posts wie auch die Lebensweisheiten in Kurzform, durch ideologische Vorstellungen geprägt, in diesem Falle durch ein literarisches Werk und seinen Autor. Dies betrifft nicht nur die Literatur und ihren erzählerischen Zugang zur Welt. So verbindet McGrath die miteinander zusammenhängenden Freiheits- und Konsumversprechen des Cyberspace und der USA, das heißt das Versprechen nach einem »carefree tomorrow wrapped in the close and welcome arms of America«¹⁸², das sich als digital ausgelöste Prosperität und Entfremdungslosigkeit wiederholt, und das, wie McGrath aufzeigt, durchaus seinen Reiz besitzt, unter anderem weil man sich seinen Abenteuerver sprechen nicht entziehen kann und, was die Erlebnisse und Bekanntschaften unterwegs betrifft, auch nicht muss.

McGraths Dekonstruktion der Mythen der Cyberkultur bildet nur eine von mehreren Möglichkeiten, den Cyberspace mit dem Werk von Carroll zu verbinden. Der Architekt William Mitchell in *City of Bits* (1995), einem breit rezipierten Sachbuch, das sich des Themas ›Virtual Spaces‹ annahm, verglich beispielsweise den Gang ins Web mit jenem von Alice im Wunderland. Nun wiederum näher an den affirmativen Versprechen erscheint der virtuelle Raum einmal mehr als unendlicher Abenteuerraum voller Informationen. Jede Homepage »invites me to step, like Alice through the looking glass, into the vast information flea market of the web«¹⁸³. Vergleichbar damit enthält auch der bekannte Aufsatz *Through the Looking Glass* (1998) des VR-Pionier und Autodesk-Gründers John Walker, der von der VR als Cyberspace-Zugang handelt, eine titelgebende Anspielung auf *Alice im Wunderland*.¹⁸⁴ In solchen Visionen versprach der Cyberspace eine Abenteuerwelt, die bisherige Grenzen, Normen und einschränkende beziehungsweise totalitäre Perspektiven auflöst, die wie bei Alice Langeweile und fehlende soziale Interaktion aufhebt, die individuell erlebbar und begehbar ist und die ununterbrochene Neuerungen und Erweiterungen mit sich bringt.¹⁸⁵ Diese Vision verstärkte sich nicht zuletzt, weil sich einiges davon ab Mitte der 90er-Jahre tatsächlich zu bewahrheiten schien, wenn auch nicht in 3D. Der erleichterte Zugang zum Mailverkehr bedeutete eine globalisierte Kommunikation, der, wie sich noch zeigen wird, gerade bezüglich des Einflusses auf das Liebesleben und damit verbundenen erotischen Abenteuern auch kulturell anregend wirkte. Ebenso

181 Ebd., S. 117.

182 Ebd., S. 288.

183 Mitchell, William J.: *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*, Cambridge 1995, S. 117.

184 Vgl. Walker, John: *Through the Looking Glass*, 1988. Online: <https://www.fourmilab.ch'autofile/www/chapter2_69.html>, Stand: 21.04.2021.

185 Vgl. Chaplin, Sarah: *Cyberspace: Lingering on the Threshold. Architecture, Post-modernism and Difference*, in: *Architectural Design* 65 (11), 12.1995, S. 32–35; Röetzer, Florian: *Outer Space or Virtual Space? Utopias of the Digital Age*, in: Beckmann, John (Hg.): *The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture*, New York 1998, S. 124.

entstanden täglich neue Webseiten und damit ein ständig erweitertes digitales Angebot, geschaffen durch die »Net pioneers, young men with strong opinions and nothing to lose«¹⁸⁶, so der Abenteuer- und Wild-West-Mythos des *Wired*.

Dieses Wachstum bildete die Basis für den neuen Traum der unendlich verfügbaren Ressourcen in der digitalen »new Frontier«¹⁸⁷. Das zusätzlich dazu expandierende Game- oder Kommunikationsangebot oder das potenzielle Spiel mit Identitäten zeigten zudem, dass auch die Anzahl potenzieller Abenteuer und Erlebnisse unbegrenzt schien. »On the Internet, nobody knows you're a dog«, so lautete Peter Steiners 1992 erschienene Weisheit aus dem *New Yorker*, die wie wohl kein anderer Satz das Bild eines anonymen Austauschs im Netz prägte, der zugleich wie ein immerwährendes Abenteuerspiel mit Identitäten und Erfahrungen erschien. Vergleichbare Vorstellungen finden sich auch in zahlreichen anderen Texten, beispielsweise in einer Ankündigung im *Wired* über die ExtropianerInnen und der damit einhergehenden Verkündigung eines neuen Zeitalters flüider Entwicklungsmöglichkeiten: »This is the age when you can finally do it all [...] We can become whatever we want to be.«¹⁸⁸ Das Web erschien wie schon der *Personal Computer* als Medium des Empowerments, das gerade aufgrund seines performativen Charakters jegliche individuelle Entfaltung zulässt. »On the Net, you are what you do. What it is, is up to you«¹⁸⁹, so erklären die bereits genannten Van Der Leun und Mandel die erste und letzte Regel des gänzlich auf das Individuum ausgerichteten Netzes, das eine neue Handlungssouveränität verleiht. Im Cyberspace kann jede und jeder zu einem »Glowing Dot« werden, wie dies exemplarisch hierfür im eingangs zitierten *Poor Humans Guide To The Internet* angekündigt wird, oder auch zu einem »content provider«¹⁹⁰, wie in der populärwissenschaftlichen *Popular Mechanics* im »coolen« Stil der Hip-Hop-Kultur für die Herstellung einer individuellen Homepage für den jugendlichen »cyberspace Homeboy« geworben wurde – wobei die dazugehörige Illustration wohl eher von jemandem außerhalb dieser Kultur gestaltet wurde.

Nicht nur über die Frontier erschien das Internet in der Regel als räumliche Vision konzipiert, als »a forum rather than a conduit, a cyberspace rather than an information highway«¹⁹¹, so Streeter. Ansätze dieses sozial und ökonomisch genutzten Raums finden sich bereits in den Cyberspaceimaginationen des Cyberpunks, dessen zu Beginn literarisch eher dystopische Zukunftsbilder eines begehbarer virtuellen Raums, der neben der Kommunikation für den Transport von Daten oder virtuellen Personen genutzt wird, in den Cyberspaceimaginationen der 90er-Jahre technikoptimistisch gedreht werden: Nunmehr hofft man erwartungsvoll, dass man sich künftig in virtuellen Malls trifft oder gemeinsam in virtuellen Büros arbeitet, und hierfür erschien der Cyberspace für ver-

¹⁸⁶ Hafner, Katie: Ghosts in the Machine, in: *Wired*, 01.07.1996. Online: <<https://www.wired.com/1996/07/ghosts/>>, Stand: 08.04.2022.

¹⁸⁷ Clemente: The State of the Net, 1998.

¹⁸⁸ Regis, Ed: Meet the Extropians, in: *Wired*, 10.01.1994. Online: <<https://www.wired.com/1994/10/extropians/>>, Stand: 23.07.2021.

¹⁸⁹ Van der Leun; Mandel: Rules of the Net, 1996, S. xxiii.

¹⁹⁰ Pope, Gregory: How to Become a Cyberspace Homeboy, in: *Popular Mechanics* 172 (10), 1995, S. 64.

¹⁹¹ Streeter: The Internet as a structure of feeling, 2017, S. 84.

schiedene Positionen als besserer Begriff als der Highway.¹⁹² Doch welche Metapher man auch wählte, meist war man sich bezüglich der räumlichen Imagination des Cyberspace einig. Zwar gab es am Rande auch andere Schwerpunktsetzungen, beispielsweise mit Blick auf die sich verändernde Temporalität: Die Entwicklung des Internets kam einer stetigen Beschleunigung der Kommunikation gleich, bei dem die 24/7-Produktionsprozesse zu einer Annäherung an ein Leben in Echtzeit führt, beispielsweise was den News-Austausch betrifft,¹⁹³ beziehungsweise bei dem, so Lance Strate, der Computer einerseits durch seine Stellung im Produktionsprozess, andererseits durch seine medialen Produkte wie Games temporale Erfahrungen der ‚CyberTime‘ generiere.¹⁹⁴ Dieser temporale Aspekt wurde zwar auch in den Cyberspace-Reflexionen und Imaginationen aufgegriffen, insbesondere dort, wo es um die enge Verbindung von Zeit und Raum ging. David Whittle charakterisiert in seiner Monografie *Cyberspace: The Human Dimension* (1997) beispielsweise den Cyberspace als »a place where space and time lose meaning as barriers, where the timeless, timely, and obsolete unite«¹⁹⁵. Und Joanna Buick und Zoran Jevtic sahen in ihrem *Introducing Cyberspace* (1995), ein im alternativen Stile gehaltenes Einführungswerk, das sich seitenweise unterschiedlichen Stichworten widmete, im »Speed of Computers« unter anderem das Potenzial, die Menschheit von der »arbitrary division of time into hours, minutes and seconds« zu befreien, die »made people feel like automata, under the control of the machines they were employed to operate«¹⁹⁶. Dennoch widmeten sowohl die affirmative als auch die kritische Cyberspace-Analyse und Konzipierungen ihre weitaus größere Aufmerksamkeit der räumlichen Dimension:¹⁹⁷ Von Ted Nelsons ›Docuverse‹ und dem Project Xanadu über den VR-Cyberspace der Cyberpunks bis hin zur Metapher des Information-Highways und dem Frontier-Vergleich, bei dem der Cyberspace als libertäre Landschaft oder als emanzipatorische digitale Stadt imaginiert wurde, erschien die virtuelle Welt stets als neuer ›Space‹, wie es bereits im Begriff Cy-

¹⁹² Wie sich in den folgenden Kapiteln zur libertären Cyberkultur noch zeigen wird, waren es dabei oft libertäre Kräfte, die in Abgrenzung zur Clinton-Regierung aktiv und bewusst Gegensteuer zur Highway-Metapher gaben (wobei man den ›Cyberspace‹ auch gegenüber dem ›Internet‹ oder dem ›World Wide Web‹ vorzog). Allerdings gab es, wie sich ebenfalls noch zeigen wird, auch andere Repliken auf die Highway-Metapher, beispielsweise bei David Whittle, der sich von libertären Positionen abgrenzte, der allerdings die Highway-Metapher ebenfalls kritisierte. Dafür erwähnt er neben den klassischen Argumenten, dass der Cyberspace privat und staatlich geführt werde und darin gleichzeitig »owned and controlled by no one« sei, unter anderem auch den Punkt, dass man sich im Netz entgegen dem Highway zielloser bewege oder dass Höchstgeschwindigkeit darin nicht tötet, sondern äußerst erwünscht sei. Vgl. Whittle: *Cyberspace*, 1997, S. 10.

¹⁹³ Vgl. z.B. Henson, Keith: *Plague on the Electronic Frontier*, in: *The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts*, Santa Cruz 1991, S. 68.

¹⁹⁴ Vgl. Strate, Lance: *CyberTime*, in: Strate, Lance; Jacobson, Ronald; Gibson, Stephanie (Hg.): *Communication and Cyberspace: Social Interaction in Electronic Environment*, Cresskill 1996, S. 351–377.

¹⁹⁵ Whittle: *Cyberspace*, 1997, S. 3.

¹⁹⁶ Buick, Joanna; Jevtic, Zoran: *Introducing Cyberspace*, New York 1995, S. 87.

¹⁹⁷ Siehe dazu auch die Einschätzung von der zweiten *CyberConf*: »In fact, the role of time in cyberspace has been little explored.« (Bermudez, Julio; Bensing, Barbara: *CyberTime & Dimensionality in Cyberspatial Interface*, in: *The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts*, Santa Cruz 1991, S. 10.).

berspace angelegt ist.¹⁹⁸ Umfassend gebrochen wurden die Vorstellungen dazu am ehesten noch durch die in den 90er-Jahren ebenso aufkommenden ›organischen‹ Metaphern, die wie das ›Netz‹ zwar mit räumlichen Vorstellungen zusammenhängen, die aber insbesondere in den poststrukturalistisch inspirierten Begriffen stärker auf neurologische und biologisch hergeleitete Vergleiche zielten.¹⁹⁹ Ein Beispiel dafür bildet George Johnsons 2000 im *Wired* erschienene Ankündigung, dass das künftige, die Welt umspannende Netz, das ›Omninet‹, »will be like an ocean, the air, a biological system«²⁰⁰.

Die fünf Stoßrichtungen der Cyberspace-Reflexionen

Zu den genannten Beispielen hinzu kamen Hunderte, wenn nicht sogar Tausende weitere Kommentare und Einschätzungen darüber, wie man den Cyberspace beschreiben und analysieren sollte. So entwickelte sich in den 90er-Jahren ein in seinem Ausmaß bisher unbekanntes Reflexionsbedürfnis über das Netz, dem neuen ›king of all media‹²⁰¹. Bevor dieses Interesse nach der Jahrhundertwende in eigenständige kulturwissenschaftlichen Fachzweige, wie die ›Internet Studies‹ oder ›Cyberculture Studies‹, mündete, standen zu Beginn vor allem die fachübergreifenden Debatten im Zentrum, mit welchen Modellen, Theorien und Begriffen der Cyberspace zu definieren und zu beschreiben sei. Der Architekt und Urbanist Michael Benedikt produzierte beispielsweise mit seinem Sammelband *Cyberspace. First Steps* (1991) eine der *First* und *Second Conference on Cyberspace (Cyberconf)* entstammende, viel zitierte Vorlage für verschiedene utopische, vor allem räumlich konzipierte Einschätzungen des Cyberspace – dass gerade aus der Architektur viele frühe Beiträge kamen, ist angesichts der räumlichen Konzeptionierung des Cyberspace kein Zufall.²⁰² In Benedikts eigener, unter anderem auf Gibsons Werken aufbauender

198 Dies zog Konsequenzen nach sich, die in den letzten Jahren teilweise vergessen gingen. Lawrence Lessig stellt in *Code and Other Laws of Cyberspace* (1999) beispielsweise am Rande die Hypothese auf, dass gerade die räumliche Vorstellung dazu beitrug, dass der Traum der libertären Deregulierung so wirkungsmächtig war, da man auch in Regierungskreisen von einem anderen Ort ausging, den man erst beschreiben, betreten und mit neuen Gesetzen füllen müsste. Vgl. Lessig, Lawrence: *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York 1999.

199 Zur unterschiedlichen Metaphorik der 90er-Jahre erschien bis heute eine Vielzahl an Artikeln, die von empirischen Untersuchungen in unterschiedlichen Ländern über Überblicksartikel bis zu detaillierten Einzeluntersuchungen zu verschiedenen Begriffen reichen. Vgl. beispielsweise Gunkel, David J.: *Hacking Cyberspace*, London 2018; Cramelsberger, Gabriele: Konzeptionelle Aneignungsstrategien und ihre Metaphern im Umgang mit dem Internet, in: Thiedeke, Udo (Hg.): *Bildung im Cyberspace: Vom Grafik-Design zum künstlerischen Arbeiten in Netzen. Entwicklung und Erprobung eines Weiterbildungskonzeptes*. Projektband 1, Wiesbaden 2000, S. 94–118; Yen, Alfred C.: *Western Frontier or Feudal Society?: Metaphors and Perceptions of Cyberspace*, in: *Berkeley Technology Law Journal* 17 (4), 2002, S. 1207–1263; Cohen, Julie E.: *Cyberspace as/and Space*, in: *Columbia Law Review* 107 (1), 2007, S. 210–256; Dzieza, Josh: *A history of metaphors for the internet*, in: *The Verge*, 20.08.2014. Online: <<https://www.theverge.com/2014/8/20/6046003/a-history-of-metaphors-for-the-internet>>, Stand: 02.11.2021.

200 Johnson, George: *Only Connect*, in: *Wired*, 01.01.2000. Online: <<https://www.wired.com/2000/01/nets/>>, Stand: 04.05.2022.

201 Clemente: *The State of the Net*, 1998, S. 6.

202 Siehe dazu auch die Einschätzung von Andy Albin an der zweiten *Cyberconf*: »Architecture is essentially the design and creation of environments. Cyberspace is a simulated environment. Therefo-

Cyberspace-Analyse bildet dieser eine »new stage«²⁰³ in der Entwicklung der menschlichen Kultur und Wirtschaft. Diese in der Einleitung aufgestellte Diagnose in seinem eigenen Aufsatz konkretisierend, sah er im Cyberspace eine im Rahmen der neuen ›Informationsgesellschaft‹ hervorgebrachte Synthese der textbasierten Online-Welten der MUDs mit den grafischen Benutzeroberflächen (GUIs). Daraus entstehe ein emanzipatorischer visueller und virtueller Raum, der bisherige soziale und räumliche Beschränkungen überwindet.²⁰⁴ Mit dem World Wide Web setzte historisch eine andere Entwicklung ein, die die Realität weg von den sich auf den visuell räumlichen Aspekt konzentrierenden VR-Imaginationen des Cyberspace hin zu einem zweidimensionalen Bild-Text-Gewerbe lenkte. Doch unabhängig hiervon blieb die bei Benedikt implizit enthaltene Frage weiter bestehen: Entsteht mit dem digitalen Raum tatsächlich – im Sinne einer aktualisierten *Computer Liberation* – neue Selbstbestimmung oder nicht gegenteilig hierzu mehr repressive Kontrolle durch den Staat, die mächtigen Unternehmen und das kapitalistische System?

Grob kartografiert fanden sich fünf (sich immer wieder vermischende und mitunter bis heute diskursprägende) ›Antworten‹, die die Frage nach dem gesellschaftlichen Potenzial des Cyberspace mit der Frage nach dessen Beschaffenheit, den dafür angemessenen Begriffen und den als korrekt empfundenen Modellen und Referenzen verknüpften. Erstens interpretierte man den Cyberspace als eine ›New World‹, deren Entwicklung und Potenzial sich mit Vergleichen zur amerikanischen Frontier erklären ließen und die, der historischen Realität der Kolonialisierung entgegen, meist als positives Bild einer florierenden Zukunft präsentierte. Zweitens existierte eine Reihe von oftmals links geprägten KritikerInnen, die in den Ansätzen der kritischen Theorie geschult waren oder geschlechter- oder klassentheoretisch auf die neuen sozialen Probleme und Ungleichheiten hinwiesen. Hier kam es jedoch auch zu ambivalenten Positionen gegenüber dem Internet, dem man trotz Einbettung im kapitalistischen Produktionsprozess ein aktivistisches oder transformatives Potenzial zusprach. Drittens kam es zu einer Wiederbelebung demokratietheoretisch geprägter Analysen, die einerseits mit eher kommunalistischen Idealen und andererseits mit staatstragenderen Wellentheorien, das heißt insbesondere mit Tofflers *Third Wave* meist für die positiven Aspekte des Netzes als Grundlage neuer Kommunikation und Meinungsbildungsprozesse argumentierten. Viertens gab es eine steigende Anzahl an ApologetInnen der Netzwerke und des Cyberspace, die diesen über postmoderne beziehungsweise poststrukturalistische²⁰⁵ Vorstellungen dach-

re ...« (Albin, Andy: Submittal: The Second International Conference on Cyberspace, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts, Santa Cruz 1991, S. 5.).

203 Benedikt, Michael: Introduction, in: Benedikt, Michael (Hg.): *Cyberspace. First Steps*, Cambridge 1991, S. 1.

204 Ein »inevitable step toward providing the maximum number of individuals with the means of creativity, productivity, and control over the shapes of their lives within the new information and media environment [...]« (Benedikt, Michael: *Cyberspace: Some Proposals*, in: Benedikt, Michael (Hg.): *Cyberspace. First Steps*, Cambridge 1991, S. 121.)

205 Die beiden Begriffe sind nicht deckungsgleich, sie vermischen sich allerdings bereits in der damaligen Verwendung. Dies wird auch in der folgenden Verwendung der Begriffe nicht besser, wird die fehlende Differenzierung zugunsten einer Bündelung der Einordnungsversuche ebenfalls nicht behoben.

ten, insbesondere über die Begriffe von Deleuze und Guattari, und die im Netz oftmals ebenfalls ein emanzipatorisches Potenzial sahen, beispielsweise was die Möglichkeiten der Entkörperlichung, der Aufhebung großer Erzählungen oder das Potenzial performativer fluider (Geschlechter-)Identitäten betraf. Als fünfte Stimme kamen schließlich die kulturpessimistische(re)n Einwände gegen den negativen Einfluss neuer Kommunikations- und Computertechnologien hinzu, die durch eine steigende Anzahl an Überblickswerken ergänzt wurden, die als »technorealistiche« Position sowohl die negative als auch die positive Seite der Entwicklung zu beschreiben versuchten.

Der Cyberspace als Frontier

So you always wanted to be a pioneer, prospector or astronaut. You watched Indiana Jones, Star Trek, and Star Wars, knowing it was you who was destined to whoosh down a river with Indy, command the bridge of the Enterprise, and triumphantly kiss Princess Leia. If so, don't fret. You chance to live out a real-life adventure on the digital frontier has arrived. Just choose your adventure, whether a prospector staking out precious territory or a commander launching new ideas and campaigns. Here's your turn to boldly stake claim to the uncharted future where few have gone before.²⁰⁶

(Don Altman: Digital Frontier Job & Opportunity Finder: Tomorrow's Opportunities Today, 1996)

Mit dem Vergleich zur »Frontier« bezogen sich viele Cyberspaceimaginationen auf ein kulturelles Vermächtnis, das weit über die Cyberkultur hinausreichte. Die dabei evozierte Vorstellung eines virtuellen Grenzgebiets, das als freier Raum zugleich für Innovation sorge, wie es ständig von neuer Regulation bedroht werde, wurde immer wieder ausführlich analysiert, sowohl in den direkteren kulturellen Bezügen als auch thematisch ausgeweitet, beispielsweise bezüglich der darin angelegten Geschlechterfragen,²⁰⁷ der Ideologie und des Lifestyles der Silicon-Valley-Digerati,²⁰⁸ des damit zusammenhängenden westlichen Demokratiebegriffs²⁰⁹ oder der kulturell tradierten »American images of the individual lighting out from the territories, independent and hopeful, to make a life«²¹⁰.

²⁰⁶ Altman, Don: *Digital Frontier Job & Opportunity Finder: Tomorrow's Opportunities Today*, Los Angeles 1996, S. sf.

²⁰⁷ Vgl. Miller, Laura: *Women and Children First: Gender and the Settling of the Electronic Frontier*, in: Brook, James (Hg.): *Resisting the virtual life the culture and politics of information*, San Francisco, Calif 1995, S. 49–57; Zimmerman, Jan: *Once upon the Future: A Woman's Guide to Tomorrow's Technology*, New York 1986.

²⁰⁸ Turner, Fred: *Cyberspace as the New Frontier?: Mapping the Shifting Boundaries of the Network Society*, 1999. Online: <<https://fredturner.stanford.edu/wp-content/uploads/turner-cyberspace-a-s-the-new-frontier.pdf>>, Stand: 12.12.2023. Dem hinzu kamen die affirmativeren Werke über die Digerati, allen voran Brockman, John: *Digerati: Encounters with the Cyber Elite*, London 1998.

²⁰⁹ Vgl. Sobchack, Vivian: *Democratic Franchise and the Electronic Frontier*, in: *Futures* 27 (7), 01.09.1995, S. 725–734.

²¹⁰ Vgl. z.B. Doheny-Farina, Stephen: *The Wired Neighborhood*, New Haven 1996, S. 16; Healy, Dave: *Cyberspace and Place: The Internet as Middle Landscape on the Electronic Frontier*, in: Porter, David (Hg.): *Internet Culture*, 1997, S. 55–72.

Zudem kritisierten AutorInnen, wie beispielsweise Ziauddin Sardar oder María Fernández, wie sich in der in Konzeptualisierung des Cyberspace als »electronic Frontier«²¹¹ unterschiedliche Kolonialfantasien manifestierten.²¹²

Die virtuelle Frontier reproduzierte zwar bestimmte kulturelle Vorstellungen und Praktiken, doch im eigenen Anspruch als geeignetstes Leitbild für virtuelle Welten ließ sie sich nicht auf eine regressive Stoßrichtung reduzieren, sondern konnte unter anderem auch mit einer (in ihren Analogien oft nicht ganz einleuchtenden) emanzipatorischen Absicht verknüpft werden.²¹³ Ein Beispiel dafür, wie die Frontier-Bezüge nicht rückwärtsgewandt verstanden werden wollten, zeigt sich in einem Konferenzpapier²¹⁴ der zweiten *Conference on Cyberspace* von Chip Morningstar und Randy Farmer, den beiden Erfindern von *Habitat* (1985), einem »multi-player online virtual environment«²¹⁵, einem (nach der Beta-Phase zwischen 1986 und 1988 entschlackten) Online-2D-Spiel, das als eines der wichtigsten Vorgänger späterer MMORPGs betrachtet werden kann und in der Cyberkultur wie auch bei EntwicklerInnen größere Bekanntheit genoß.²¹⁶ In ihrem

211 Whittle: *Cyberspace*, 1997, S. 11.

212 Zum Vergleich mit kolonialen Ideologien und Praktiken vgl. Hall, Martin: *Virtual Colonization*, in: *Journal of Material Culture* 4 (1), 01.03.1999, S. 39–55; Fernández, María: *Postcolonial Media Theory*, in: *Art Journal* 58 (3), 01.09.1999, S. 58–73; Fernández, María; Kurtz, Steven: Interview with María Fernández, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. (Hg.): *ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Netttime*, New York 1998, S. 220–223; Marchart, Oliver: *For a Colonial Discourse Analysis of Cyberspace*, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. (Hg.): *ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Netttime*, New York 1998, S. 472–478; Sardar, Ziauddin: *alt.civilizations.faq: Cyberspace as the darker side of the West*, in: *Futures* 27 (7), 01.09.1995, S. 777–794; Fuller, Marry; Jenkins, Henry: *Nintendo® and New World Travel Writing: A Dialogue*, in: Jones, Steven (Hg.): *Virtual Culture: Identity and Communication in Cybersociety*, London 1997, S. 57–72. Nicht nur die amerikanische ›Frontier‹ diente als Vergleich für das digitale Abenteuer mit kolonialem Beigeschmack. Ivan Pope, der britische Internetunternehmer und Gründer von einigen der ersten Internetmagazine, verglich den Cyberspace beispielsweise, wie Sardar zitiert, mit unterschiedlichen Kolonialerfahrungen und -gegenständen: »One of those mythical places, like the American West or African Interior, that excites the passions of explorers and carpetbaggers in equal measures.« (Pope, Ivan: *Public domain: cruising the wires*, in: *The Idler* 4, April-May 1994. Zitiert nach Sardar: *alt.civilizations.faq: Cyberspace as the darker side of the West*, 1995, S. 779.) Solche Vergleiche schreiben die Geschichte um, so die Kritik von Sardar, unter anderem indem sie die Gräuel der Vergangenheit durch eine nachträgliche Romantisierung relativieren, beispielsweise was das vermeintlich freie und prosperierende Leben im ›Wilden Westen‹ betrifft, das historisch bekanntlich nicht von allen Teilnehmenden gleichermaßen genossen werden konnte.

213 Dass die Frontier positiv gelesen oder in den verschiedensten Perspektiven und Themen als Analogie eingesetzt werden konnte, machte die Interventionen dagegen nicht einfacher. Vielleicht ist das auch ein Grund dafür, dass die Rufe nach einem »Decolonizing Cyberspace«, wie David Gunkel in seiner 2001 erschienenen Monografie *Hacking Cyberspace* schreibt, auf keinen großen Anklang stießen (Gunkel: *Hacking Cyberspace*, 2018, S. 46.).

214 Wie sich noch zeigen wird, änderten Farmer und Morningstar ihr Vortragsthema allerdings noch. Entsprechend findet sich der Beitrag leider auch nicht in den gängigen Konferenz-Proceedings.

215 Morningstar, Chip; Farmer, Randall: *The Lessons of Lucasfilm's Habitat*, 1990, <https://web.stanford.edu/class/history34q/readings/Virtual_Worlds/LucasfilmHabitat.html>, Stand: 06.01.2022.

216 Beispielsweise bezog sich Krueger darauf. Vgl. Krueger, Myron W.: *Artificial Reality II*, Reading 1991, S. 233.

Text über die ›Cyberspace Colonies‹ – gemeint sind unter anderem die Welten von *Habitat* oder den MUDs – proklamierten sie mit Bezug auf Barlows *Electronic Frontier*, dass der Vergleich mit der Kolonialisierung und ›Besiedlung‹ Amerikas die beste Analogie biete:

The colonization and settlement of North America by Europeans provides a useful model for thinking about the growth of cyberspace. Like sixteenth century Europeans, we too have found a New World (new to us, anyway). As cyberspace develops, we believe that the notions of colonization and settlement will prove more useful in describing and analyzing what is happening than the notions of design and creation.²¹⁷

Diesen Zugang zum Cyberspace als ›Neue Welt‹ verstanden Morningstar und Farmer in Abgrenzung zu Gibsons ›konsensueller Halluzination‹. Denn der Cyberspace sei »neither consensual nor hallucinatory [...]. [T]he things that they contain are objectively real.«²¹⁸ Hierfür bringe die Frontier eine sozialräumliche Analogie auf, da sie historisch und räumlich real ist, ein Entwicklungsmodell bietet, das auf Eigenverantwortung, Selbstentwicklung und Praxis beziehungsweise Expertise durch die EntwicklerInnen setzt und das zugleich kulturell wirkungsstark zum Träumen anregt. Gerade im Blick nach vorne wollte der Bezug zurück, entgegen der historischen Barbarei, utopisch verstanden werden. Mit Vorbild der amerikanischen Siedlungen sollte der Cyberspace zu einem dezentralisierten, pluralistischen und, explizit erwähnt, toleranten Gebilde werden, so Morningstar und Farmer weiter, wobei gerade der darin enthaltene Mythos einer Selbstregulierung und Selbstverantwortung in vielen kommenden Versuchen, das Netz als kollektiven Kommunikationsraum zu betrachten, Mitursache der damit einhergehenden Probleme bildete.

Mit der Frontier verband man zwar ein historisches Modell, doch besonders genau definiert war dieses nicht. Deshalb konnten alle möglichen NutzerInnen und Institutionen des Cyberspace zu ideellen Frontier-BewohnerInnen werden. Philip Elmer-Dewitt zum Beispiel beschrieb in der 1994 erschienenen *Times-Magazine*-Titelstory über die »battles on the frontiers of cyberspace«²¹⁹ vom Kampf der einstigen »frontier town«-BewohnerInnen, das heißt der »computer wizards« mit einer »sort of anarchistic ethic«, die das Internet, dessen Zwecke und Netiquetten zu Beginn prägten und deren einstiger Ansatz entlang des rasanten Wachstums nun mit den verschiedenen neuen Interessen kollidiere. Damit vergleichbar sprach Barlow im *Mondo*-Interview mit Sirius und David Gans von den »mountain men, desperados and vigilantes, kind of a rough bunch«²²⁰, die bisher den Cyberspace belebten und seine informellen Gesetze gestalteten, die nun allerdings mit neuen ›BewohnerInnen‹ umgehen müssten; eine Entwicklung, die man wiederum möglichst selbst gestalten und nicht dem Staat überlassen wollte. In Mike Godwins *Cyber Rights: Defending Free Speech in the Digital Age* (1998) erschienen hingegen alle

²¹⁷ Morningstar, Chip; Farmer, Randall: Cyberspace Colonies, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts, Santa Cruz 1991, S. 110.

²¹⁸ Ebd.

²¹⁹ Elmer-Dewitt, Philip: Battle for the Soul of the Internet, in: Times, 25.07.1994. Online: <<https://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,981132,00.html>>, Stand: 05.05.2022.

²²⁰ Sirius, R. U.; Gans, David; Barlow, John P.: Civilizing the Electronic Frontier. An Interview with Mitch Kapor & John Barlow, in: Mondo 2000 (3), 1991, S. 49.

neuen BewohnerInnen als Teil der Frontier, da diese sich ebenfalls im ständigen Kampf um ihre, wie Godwin betont, verfassungsmäßig garantierten Freiheitsrechte befänden: »But no matter what you're connected to, you've just become another explorer, and perhaps even a settler, of the newest frontier for the exercice of the freedom of expression [...].«²²¹ Beim eingangs zitierten Ratgeber von Don Altman bildeten dann all jene die Frontier-BewohnerInnen, die sich – nun gleichzeitig auf die historische Frontier wie ihre späteren popkulturellen Inszenierungen beziehend – im real gewordenen »land of OZ«²²² um die neuen Jobs und Möglichkeiten scharen und wie die einstigen GoldgräberInnen ihren Platz beanspruchen und gemäß Titel »Tomorrow's Opportunities Today« ergattern. Doch nicht nur Einzelpersonen konnten Frontier-BewohnerInnen werden. Ernst & Young beispielsweise veröffentlichten 2002 *Defending the Digital Frontier: A Security Agenda*, einen Sicherheitsratgeber für das Management, in dem die großen Unternehmen zu den Frontier-BewohnerInnen werden: »Like it or not, every company finds itself a pioneer in the digital frontier«²²³. In dem von Microsoft als Werbung für das eigene Microsoft Suite Builder Network veröffentlichten *How the Web Was Won: Conquering the Digital Frontier* (1998) war es dann eine Mischung von beidem: Das Frontier-Motiv zieht sich durch das ganze Buch, sodass sowohl die ersten Web-EntwicklerInnen rund um das ARPANET als Pioneers erscheinen als auch die neuen Internetfirmen, für die beispielsweise unter dem Titel »Generating Profits One Cowboy at a Time«²²⁴ und mit Blick auf den »Wilde West General Super Store«²²⁵ Tipps für eine erfolgreiche Zukunft in der digitalen Frontier offeriert werden. Wiederum andere brachten schließlich vergleichbare Befunde ins Spiel, verbanden diese nun aber mit anderen historischen Vergleichen. Für Amy Bruckman beispielsweise war es im *Wired* nicht der Wilde Westen, sondern das New York des späten 19. Jahrhunderts, das als passender Vergleich diente: »The Net right now is a little like New York in the late 19th century – waves of immigrants imposing themselves upon an established society.«²²⁶

So offen die historischen Analogien eingesetzt werden konnten, so unstimmig waren sie oftmals bezüglich des historischen Vorbilds. Beispielhaft hierfür sprach Bruce Sterling 1990 in einem für die *Ars Electronica* auf Deutsch und Englisch publizierten Beitrag von zwei Fronten in der Entwicklung des Cyberspace. Einerseits gebe es die Cyberspace-Pioniere, die den »technophil/utopischen«²²⁷ Weg vertreten, und andererseits die KapitalistInnen und ihre staatlichen wie privaten Verbündeten, die sich als »kapi-

²²¹ Godwin, Mike: *Cyber Rights: Defending Free Speech in the Digital Age*, New York 1998, S. 3.

²²² Altman: *Digital Frontier Job & Opportunity Finder: Tomorrow's Opportunities Today*, 1996, S. 7.

²²³ Doll, Mark W.; Rai, Sajay; Granado, Jose: *Defending the Digital Frontier: A Security Agenda*, Hoboken, N. J. 2003, S. Klappentext.

²²⁴ Vabliais, Cerise; Leininger, Tony (Hg.): *How the Web Was Won: Conquering the Digital Frontier*, Redmond, Washington 1998, S. 99.

²²⁵ Ebd., S. 101.

²²⁶ Bruckman, Amy: *Mind Your Net.Manners*, in: *Wired*, 01.09.1994. Online: <<https://www.wired.com/1994/09/mind-your-net-manners/>>, Stand: 05.04.2022.

²²⁷ Sterling, Bruce: *Die Zukunft des Cyberspace – Wildes Grenzland gegen hyperrealen Grundbesitz*, in: *ARS ELECTRONICA: Virtual Worlds*, Linz 1990, S. 1. Online: <<https://archive.aec.at/media/assets/2210121905e2d446774e94556c2bb02d.pdf>>.

talistisch/pragmatische«²²⁸ Stoßrichtung den einst freien Raum dank größerer Macht aneignen und dadurch die »radikale technische Veränderung«²²⁹ unterbinden. Erstere gleichen bei Sterling in einer historisch merkwürdigen Zusammenführung wahlweise »Holzfällern, Bergfexen und Fallenstellern«, »den amerikanischen Freibeutern, [...] den französischen Afrikaforschern« oder »glücklosen Eingeborenenstämmen«²³⁰. Die verschiedenen Vergleiche sind in sich nun wirklich nicht mehr kompatibel, doch vermutlich war das auch nicht so wichtig, denn Sterling (und anderen AutorInnen) ging es meist nicht um eine historische Präzision der Analogie, sondern um die dem Pioniergeist zugeschriebenen Fähigkeiten: Mit wem man die Cyberspace-PionierInnen auch vergleicht – deren Stärke liege letztlich darin, dass sie die Zukunft dank ihrer Expertise und ihren drei Vorteilen, das heißt »Geschwindigkeit, rücksichtsloser Mut und die Fähigkeit, sich mit wenig Geld dahinzufretten«²³¹ den Machtverhältnissen entgegen, selbstbestimmt prägen könnten: »Die Techno-Utopier können Adam Smith's unsichtbare Hand in den cyber-räumlichen Data-Glove stopfen und den Markt dazu zwingen, sich mit dem bisher Undenkbaren durch Handschlag zu einigen.«²³² Gelingt dies allerdings nicht, so Sterling weiter, dann bleibe den einstigen VorreiterInnen nur die Bedeutungslosigkeit.

Diese imaginierte Handlungsmacht der Cyberspace-BewohnerInnen bildet die Grundlage dessen, warum die kolonialen Bilder in verschiedensten, sich auch als emanzipatorisch verstehenden Einschätzungen vorkommen konnten – und entgegen ihrer Intention auch daran scheiterten. Ein weiteres Beispiel hierfür bildet eine Reportage von Patric Hedlund, die in *High Performance* Nr. 57 (1992) als Teil einer Debatte um Cyberkunst abgedruckt wurde.²³³ Hedlund berichtet als Beispiel einer fortschrittlichen Cyberkunst, wie David Hughes NAPLPS (»North American Presentation Level Protocol Syntax«), eine grafische Sprache, die vor allem in Videotext und BBS verwendet wurde, unter Native Americans verbreitete. Wie Oliver Marchart bereits beschrieben hat, wird das Ganze als mehrdimensionale Kolonialfantasie inszeniert.²³⁴ Das »ex-army«²³⁵-Mitglied Hughes

²²⁸ Ebd.

²²⁹ Ebd., S. 2.

²³⁰ Ebd., S. 1–2.

²³¹ Ebd., S. 2.

²³² Ebd.

²³³ Die Debatte wird in *High Performance* vor allem anhand eines Berichtes zum *CyberArts Festival* in Pasadena (1991) aufgeworfen. Während die einen einen Niedergang der Kunst sehen – »high-tech art is long on tech and short on art« –, sehen andere in VR ein Medium, das den Menschen zum kreativen Schöpfer seiner Umgebung macht. Vgl. Hedlund, Patric: Battle of the CyberArtists, in: *High Performance* 15 (57), 1992, S. 36–37.

²³⁴ Vgl. Marchart: For a Colonial Discourse Analysis of Cyberspace, 1998. Steve Cisler verteidigte Hughes gegenüber Marchart, indem er darauf hinwies, dass Hughes einen hohen Anspruch an seine NutzerInnen hatte und sie nicht für »dumm« hielt (vgl. Cisler, Steve: Re: <nettime> Oliver Marchart: Greetings from Neutopia, <<https://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9809/msg00135.html>>, Stand: 14.12.2021.).

²³⁵ Hedlund, Patric: Virtual Reality Warriors: Native American Culture in Cyberspace, in: *High Performance* 15 (57), 1992, S. 31. Hughes war allerdings mehr als nur einfaches Armee-Mitglied. Er kämpfte im Koreakrieg als auch in Vietnam und arbeitete später als Experte für Aufstandsbekämpfung für das Pentagon.

– ein »big guy with a cowboy hat«²³⁶, der sich einen Namen als »the prairie populist«²³⁷ machte, so ein zweites Porträt im *Wired* –, den man im Silicon Valley nur den »ColoneL«²³⁸ nenne, der in den Native-American-Gebieten allerdings »Cursor Cowboy«²³⁹ genannt werde und der sich selbst als »Singer of ASCII Songs«²⁴⁰ bezeichne, bringt den Fortschritt in Form von »politics of empowerment in the Information Age«²⁴¹ mit sich. Die Grundlage hiervon bildet einmal mehr die elektronische Vernetzung. Durch »popular access to affordable communication tools«²⁴² erschafft der Computer eine »powerful counterbalance to the worldwide mind control yearned for by political spin doctors and commercial media moguls«²⁴³. Im *Wired* beschrieb man das als »class consciousness«²⁴⁴ für die »lower-middle class« als auch für andere Abgehängte des Informationszeitalters, für die sich Hughes besonders einsetze. In der Reportage von Hedlund erscheint das Gegenmittel hierfür als der »alchemical algorithm called NAPLPS«²⁴⁵, den Hughes einer Reihe von Native-American-KünstlerInnen und -ErzählerInnen beibringt.

Im neokolonialen Bildnis bringt das ›Ex-Army‹-Mitglied doch noch richtigen Fortschritt, der den Weg in die bessere Zukunft ebnet: »Five hundred years after Columbus came to North America scouting for real estate and 116 years after General Custer made his last grab for glory, the indigenous peoples of the continent have become trailblazers to a future where progress wears the face of the ancient, and technology extends the voice of traditional wisdom.«²⁴⁶ Kybernetische Technologie-Natur-Bilder aufnehmend verbindet sich dies mit einer Romantisierung der indigenen Kultur. So bilden gemäß Hedlund die neuen Netzwerke insbesondere für die naturverbundenen Völker und ihre intensive Erzähltradition einen angemessenen Kommunikationsraum: »NAPLPS is as simple and ingenious a next step as smoke signals and the tom tom.«²⁴⁷ Diese Verbundenheit mit der Technologie geht über NAPLPS hinaus. Der Native-American-Kultur eingeschrieben wird eine genuine Verbindung zur transzendentalen Cyberspace-Technologie. Virtual Reality beispielsweise erscheint als logische Fortführung der Bewusstseinserweiterungen: »Indigenous peoples used all the world around them to pole-vault human consciousness beyond ordinary reality into expanded experience and knowledge.«²⁴⁸ Wie sich in den folgenden Kapiteln noch zeigen wird, wiederholen sich solche Vorstellungen in den zahlreichen Berichten, die den Cyberspace über VR als Teil einer neuen Frontier-

236 Leslie, Jacques: The Cursor Cowboy, in: *Wired*, 01.02.1993. Online: <<https://www.wired.com/1993/02/cursorcowboy/>>, Stand: 31.03.2022.

237 Ebd.

238 Hedlund: *Virtual Reality Warriors*, 1992, S. 31.

239 Ebd. Die Bezeichnung taucht auch im *Wired* auf.

240 Ebd.

241 Ebd., S. 32.

242 Ebd.

243 Ebd.

244 Leslie: *The Cursor Cowboy*, 1993.

245 Hedlund: *Virtual Reality Warriors*, 1992, S. 31.

246 Ebd., S. 35.

247 Ebd., S. 32.

248 Ebd., S. 34.

Erfahrung verstanden und in denen VR, als Bewusstseinserfahrung, zur emporgehobenen Technologie des Informationszeitalters werden sollte.²⁴⁹

Materialistische und ideologiekritische Ansätze

Will English, with a California accent, become the lingua franca of the net?²⁵⁰
(*Hank Bull: Report From Hypernation*, 1996)

Auf Seiten der materialistischen, ideologiekritischen oder theoretisch anderweitig links geprägten Forschenden und KommentatorInnen kritisierte und analysierte man in den 90er-Jahren unter anderem die ›Californian Ideology‹, das heißt die als neoliberal verstandene und vom *Wired* bis zur Republikanischen Partei reichende Ideologie hinter dem Silicon-Valley-Kapitalismus;²⁵¹ den ›Nietzschean Libertarianism‹ hinter den Cyberpunks;²⁵²

249 Nebenbei bemerkt gab es die historisch mitunter merkwürdigen Vergleiche schließlich auch in gegenteiliger, damit aber nicht weniger falscher Richtung: Der amerikanische Medienunternehmer Barry Diller erklärte beispielsweise in einer Rede an der *American Magazine Conference*, die im Februar 1995 im *Wired* abgedruckt wurde, mit einer Portion antiimperialistischer Rhetorik, wie sich die neuen Medien vor der ›Kolonialisierung‹ durch die alten Medien schützen müssen: »We have to resist media imperialism – the tendency to colonize, to define new technologies in terms of the old.« (Diller, Barry: Don't Repackage – Redefine!, in: *Wired*, 01.02.1995. Online: <<https://www.wired.com/1995/02/diller-2/>>, Stand: 05.04.2022.) Unter diesem Widerstand verstand der frühere CEO der Fox Broadcasting Company allerdings keine revolutionäre Umgestaltung der Medienlandschaft, sondern die geforderte Offenheit und Geduld der großen Medienhäuser für die neuen Internetprojekte und -angebote.

250 Bull, Hank: Report From Hypernation, 1996, <<https://www.nettime.org/nettime/DOCS/1/hypernat.html>>, Stand: 14.10.2021.

251 Vgl. z.B. Barbrook, Richard; Cameron, Andy: The Californian Ideology, *Mute*, 01.09.1995, <<https://www.metamute.org/editorial/articles/californian-ideology>>, Stand: 24.01.2020; Schiller, Herbert I.: L'idéologie du magazine »Wired«, in: *Le Monde diplomatique*, 01.11.1996, S. 24. Barbrooks und Camerons Analyse ist dabei aufgrund seiner Wortwahl die wohl bekannteste, doch längst nicht die einzige. Für Arthur Kroker und Michael A. Weinstein beispielsweise erschien die libertäre ›Technotopia‹ als ›the perfection of liberalism‹. (Kroker, Arthur; Weinstein, Michael A.: *The Political Economy Of Virtual Reality: Pan-Capitalism*, in: *CTheory*, 1994. Online: <<https://journals.uvic.ca/index.php/ctheory/article/view/14349>>, Stand: 21.10.2021.) Mit stärkerem Fokus auf den Eskapismus, die Mythen und die Revolutionsrhetorik des Silicon Valley findet sich eine kritische Analyse auch bei Dery, Mark: *Escape Velocity: Cybersculture at the End of the Century*, New York 1996. Mit Fokus auf die sich wiederholenden Versprechen des Technooptimismus hat Mark Surman eine lesenswerte Analyse verfasst. Vgl. Surman, Mark: *Wired Words: Utopia, Revolution, and the History of Electronic Highways*, in: *NET96 conference proceedings*, 1996. Online: <https://web.archive.org/web/20160103053852/www.isoc.org/inet96/proceedings/e2/e2_1.htm>, Stand: 18.04.2022. Auch gab es unterschiedliche Einschätzungen, wo sich die Grundlagen der kritisierten Objekte verorten lassen. Mark Stahlman beispielsweise unterstützte als Replik auf Barbrook und Cameron zwar die Kritik, sah dahinter aber keine kalifornische, sondern vielmehr eine ›English Ideology‹, die er anhand verschiedener Bezüge zu englischen PhilosophInnen und LiteratInnen herstellte. Vgl. Stahlman, Mark: *The English Ideology and Wired Magazine*, <www.imaginaryfutures.net/2007/04/21/the-english-ideology-and-wired-magazine/>, Stand: 14.10.2021.

252 Vgl. Purdy, Jedediah: *Essay: The God of the Digerati, The American Prospect*, 19.12.2001, <<https://prospect.org/api/content/05c92c52-0543-5c06-954a-25faf1742a24/>>, Stand: 01.07.2021; Kroker, Arthur; Kroker, Marilouise: *Hacking the Future. Stories for the Flesh-Eating 90s*, Montreal 1996.

den ›Gingrichism‹ als Vollendung des ›Tofflerism‹ oder des ›Technotopian Conservative Corporatism‹²⁵³ den elektronischen Raum als »Schauplatz der globalen Kapitalakkumulation«²⁵⁴ beziehungsweise die zunehmende Kommerzialisierung des Angebots und Kommodifizierung sozialer Interaktionen;²⁵⁵ die verlorenen ›Commons‹ beziehungsweise das ›Enclosure‹ der digitalen Welten;²⁵⁶ die Virtualisierung des Kapitals als letzte Form des Spätkapitalismus und den darin angelegten entdemokratisierenden ›Cyber-Authoritarianism‹;²⁵⁷ die Machtstrukturen im Cyberspace, die unter anderem durch die wiederkehrenden Narrative entstanden;²⁵⁸ den mehrdimensionalen Zusammenhang von Technologie und Geschlecht;²⁵⁹ den lokalen oder globalen *Digital Divide* und die

-
- 253 Vgl. Weinstein, Michael E.: The Triumph of Abuse Value, in: CTheory, 1995. Online: <<https://journals.uvic.ca/index.php/ctheory/article/view/14857>>, Stand: 06.10.2021. Dafür gab es auch immer wieder unterschiedliche Bezeichnungen. Alan Tonelson kritisierte beispielsweise die Verbindung von Technoutopismus und Freier-Markt-Ideologie von Toffler und Gingrich unter dem Begriff des ›Techno-Globalism‹ (Vgl. Tonelson, Alan: The Perils of Techno-Globalism, in: Issues in Science and Technology 11 (4), 1995, S. 31–38.).
- 254 Sassen, Saskia: Cyber-Segmentierung. Elektronischer Raum und Macht, in: Roesler, Alexander; Münker, Stefan (Hg.): Mythos Internet, Frankfurt a.M. 1997 (Edition Suhrkamp 2010), S. 231.
- 255 Vgl. Humdog: Pandora's Vox: On Community in Cyberspace, in: Ludlow, Peter (Hg.): High Noon on the Electronic Frontier: Conceptual Issues in Cyberspace, Cambridge 1996, S. 437–444; Lovink, Geert; Schiller, Herbert: Information Inequality: An Interview with Herbert Schiller, Ljudmila, 1997, <www.ljudmila.org/nettime/zkp4/20.htm>, Stand: 05.11.2021; Schiller, Dan: Digital Capitalism: Networking the Global Market System, Cambridge Mass. 1999; Nichols, Bill: The Work of Culture in the Age of Cybernetic Systems, in: Screen 29 (1), 01.01.1988, S. 22–47. Polemisch auf den Punkt gebracht wird die Kritik an der Kommerzialisierung von Mark Dery: »As it approaches, McLuhan's ›retribalized‹ world of electronic interdependence looks less like a Global Village than it does Planet Reebok or NikeTown.« (Dery, Mark: Trendspotting, Ljudmila, 1997, <www.ljudmila.org/nettime/zkp4/03.htm>, Stand: 02.11.2021.) Früh kam es dabei auch zu kritischen Analysen der Suchmaschinen, beispielsweise von Hartmut Winkler: »The direct economic consequence is that these contacts can be sold, making the search engines eminently suitable for the placement of advertising and therefore among the few net businesses that are in fact profitable.« (Winkler, Hartmut: Search Engines: Metamedia on the Internet?, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. [Hg.]: ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Nettyme, New York 1998, S. 30.)
- 256 Vgl. Cleaver, Harry: The ›Space‹ of Cyberspace: Body Politics, Frontiers and Enclosures, 1996, <<http://slla.utexas.edu/users/hcleaver/spaceofcyberspacelawyernet.htm>>, Stand: 07.07.2021; Andrejevic, Mark: Reality TV: The Work of Being Watched, 2004; Surman, Mark: From VTR to Cyberspace: Jefferson, Gramsci and the Electronic Commons, Mark Surman, <<https://marksurman.commons.ca/publications/from-vtr-to-cyberspace-jefferson-gramsci-and-the-electronic-commons/>>, Stand: 18.04.2022. Damit verbunden war zugleich eine Diskussion um die räumlichen Metaphern für den Cyberspace. Vgl. Adams, Paul C.: Cyberspace and Virtual Places, in: Geographical Review 87 (2), 1997, S. 155–171.
- 257 Vgl. Kroker, Arthur; Weinstein, Michael A.: Data Trash: The Theory of Virtual Class, Montreal 1994; Brook, James; Boal, Iain (Hg.): Resisting the Virtual Life: The Culture and Politics of Information, San Francisco, Calif 1995.
- 258 Vgl. Jordan, Tim: Cyberpower: The Culture and Politics of Cyberspace and the Internet, London 2001.
- 259 Vgl. Wajcman, Judy: Feminism Confronts Technology, University Park, PA 1996; Wajcman, Judy: TechnoFeminism, Cambridge 2004; Zimmerman: Once upon the Future, 1986; Harcourt, Wendy (Hg.): Women@Internet: Creating New Cultures in Cyberspace, London 2000.

Lösungs- beziehungsweise Widerstandsansätze dazu;²⁶⁰ den Technosolutionismus;²⁶¹ den Mystizismus und New Age der Cyberkultur;²⁶² die neuen Überwachungsformen;²⁶³ mit (post-)operaistisch angehauchten Analysen den ›General Intellect‹ und die neuen InformationsarbeiterInnen;²⁶⁴ oder schließlich die schlechten, unsichtbaren und immer mehr ausgelagerten Arbeitsbedingungen innerhalb der Computerindustrie wie auch

-
- 260 Vgl. Bad Subjects Production Team: A Manifesto for Bad Subjects in Cyberspace, in: Bad Subjects (18), 1995. Online: <<https://web.archive.org/web/19980130055236/http://eserver.org/bs/18/Manifesto.html>>, Stand: 12.10.2021; Barbrook, Richard: The Sacred Cyborg, heise online, <<https://www.heise.de/tp/features/THE-SACRED-CYBORG-3445861.html>>, Stand: 18.10.2021; Hegener, Michiel: Internet in Africa, 1996, <https://www.africa.upenn.edu/Acad_Research/it_hagener.html>, Stand: 19.10.2021; Coy: Media Control. Wer kontrolliert das Internet?, 1996; Ebo, Bosah (Hg.): Cyberghetto or Cybertopia?: Race, Class, and Gender on the Internet, Westport 1998; Davis, Mike: Beyond Blade Runner: Urban Control, The Ecology of Fear, Westfield 1992; Alkalimat, Abdul: Information Empowerment and Democracy in the 21st Century, in: cyRev: A Journal of Cybernetic Revolution, Sustainable Socialism & Radical Democracy (1), 16.03.1994. Online: <www.net4dem.org/cyrev/archive/issue1/articles/Info%20Empowerment/InfoEmpowerment.htm>, Stand: 15.03.2022; Luke, Timothy: The Politics of Digital Inequality: Access, Capability and Distribution in Cyberspace, in: Toulouse, Chris; Luke, Timothy (Hg.): The Politics of Cyberspace, New York, N. Y. 1998, S. 120–143; Wilhelm, Anthony G.: Digital Nation: Toward an Inclusive Information Society, Cambridge, Massachusetts 2004; Ebo, Bosah (Hg.): Cyberimperialism? Global Relations in the New Electronic Frontier, Westport 2001.
- 261 Der Begriff wurde eigentlich erst später durch Evgeny Morozov popularisiert. Doch bereits in eine ähnliche Richtung geht beispielsweise Karrie Jacobs: »I agree with one of the harshest critics of computer culture, Jerry Mander, when he says, ›The only problems that will be solved by computers are the problems that corporations may face.‹« (Jacobs, Karrie: Utopia Redux, 1996, <<https://www.nettime.org/nettime/DOCS/1/redux.html>>, Stand: 13.10.2021.) Vgl. dazu auch Millarch, Francisco: *net ideologies: Ideologues, visionaries, or digerati, 1999, <https://www.cybersociology.com/files/4_millarch.html>, Stand: 15.10.2021.
- 262 Vgl. Davis, Erik: Techgnosis, Magic, Memory, and the Angels of Information, in: Dery, Mark (Hg.): Flame Wars. The Discourse of Cybersulture, Durham 1994, S. 29–60; Davis, Erik: TechGnosis: Myth, Magic & Mysticism in the Age of Information, Berkeley, California 2015. Als Quellensammlung vgl. auch Zaleski, Jeffrey: The Soul of Cyberspace: How New Technology Is Changing Our Spiritual Lives, San Francisco 1997.
- 263 Vgl. Lyon, David: The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society, Cambridge 1994; Bogard, William: The Simulation of Surveillance: Hypercontrol in Telematic Societies, Cambridge 1996; Becker, Konrad: Hypno Politics and Hyper State Control Law Entrainment and the Symbolic Order, Ljudmila, 1997, <www.ljudmila.org/nettime/zkp4/15.htm>, Stand: 03.11.2021; Graham, Stephen: Geographies of surveillant simulation, in: Crang, Mike; Crang, Phil; May, John (Hg.): Virtual Geographies: Bodies, Space and Relations, London 1999 (Sussex Studies in Culture and Communication), S. 131–148; Gandy, Oscar H.: The Panoptic Sort: A Political Economy Of Personal Information, Boulder 1993.
- 264 Vgl. Verzola, Roberto: Cyberlords: The Rentier Class of the Information Sector, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. (Hg.): ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Netttime, New York 1998, S. 91–97; Scelsi, Raf: The Networking of Intellect: The Work Experience of Italian Post-Fordism, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. (Hg.): ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Netttime, New York 1998, S. 201–207; Belletati, F. P.: Songs From the Wood: Net Culture, Autonomous Mythology and the Luther Blisser Project, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. (Hg.): ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Netttime, New York 1998, S. 285–289.

die Veränderung der Logistik und Produktion.²⁶⁵ Gemeinsamer Nenner vieler dieser Analysen bildete der auf Arthur Kroker und Michael Weinstein zurückgehende Befund einer neuen »Virtual Class«, der Hightech besitzenden, aus Kalifornien expandierenden »organic intellectuals«²⁶⁶ des Computerzeitalters, die sich über Publikationen wie das *Wired* eine eigene Ideologie erschuf.²⁶⁷ Ob es bei der *Virtual Class* um einen gramscianischen Begriff für eine Gruppe von organischen Intellektuellen geht, es sich um eine Verschmelzung mit der bisher herrschenden Klasse handelte, wie in der Rezeption meist nahegelegt wurde, oder ob es daneben, wie Kroker und Weinstein mit etwas stärkerer Differenzierung betonten,²⁶⁸ weiterhin eine »Capitalist Class« gab, »which uses the virtual class for accumulation«²⁶⁹, blieb in der mitunter diffusen Verwendung des Begriffs oft ungeklärt.²⁷⁰ Ebenso vielfältig blieben diesbezüglich die Begriffe für das System. Ob »Pan-Capitalism«, »Cybernetic Capitalism«, »Cyber-Capitalism«, »Cyberspace Capitalism« oder anderes, allgegenwärtig ging man von einer neuen Phase des Kapitalismus aus, die begrifflich bezeichnet werden wollte, ohne dass es allerdings zu einer größeren Debatte um die verwendeten Begriffe kam.²⁷¹

Im Rahmen des aufkeimenden materialistischen Interesses entstanden auch einige weniger stark rezipierte Analysen, die dafür dennoch einige heute noch wichtige Fragen vorwegnahmen. Gary Chapman, der zwischen 1985 und 1991 der Geschäftsführer der Computer Professionals for Social Responsibility war, beklagte sich beispielsweise

265 Vgl. Ross, Andrew: *Strange Weather: Culture, Science, and Technology in the Age of Limits*, London 1991; Sassen, Saskia: *The Topoi of E-Space: Global Cities and Global Value Chains*, in: *Built Environment* 24 (2/3), 1998, S. 134–141; Hayes, Dennis: *Behind the Silicon Curtain: The Seductions of Work in A Lonely Era*, London 1989.

266 Lovink, Geert: *Dark Fiber. Tracking Critical Internet Culture*, Cambridge, Massachusetts 2002, S. 36.

267 Kroker; Weinstein: *Data Trash: The Theory of Virtual Class*, 1994. In diese Richtung geht beispielsweise auch die Definition von Barbrook, der von der *Virtual Class* als »the West Coast entrepreneurs and engineers who hope to make their fortunes out of the Net« spricht. (Barbrook, Richard: *The Digital Economy, Imaginary Futures*, 1997, <www.imaginaryfutures.net/2007/04/05/the-digital-economy-by-richard-barbrook/>, Stand: 19.10.2021.)

268 Die Differenzierung unterliegt allerdings Schwankungen. In einem späteren Update fällt Weinstein beispielsweise in der Schärfe der Definition weit zurück, und die virtuelle Klasse wird zur bedeutungsleeren Zuschafferin der Virtualisierung ohne eigenes ideologisches Fundament abseits hiervon: »The virtual class is at home everywhere. Its members are apparatchiks who spread virtualization; it is indifferent to their class interest whether they work for capitalists, communists or fascists.« (Weinstein, Mike: *Data Trash Update*, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. [Hg.]: *ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Netttime*, New York 1998, S. 478.)

269 Kroker; Weinstein: *The Political Economy Of Virtual Reality*, 1994.

270 Wenn auch »Virtual Class« der dominante Begriff war, entstanden verschiedene Begriffe, die sich in einer Art Klassenanalyse des Computerzeitalters versuchten. Robert Verzola kam beispielsweise in einem eher schematischen Versuch mit den »Cyberlords« auf, der »propertied class of the information sector«, eine Klasse, die von einer Reihe »Compradors« umgeben sei. (Verzola: *Cyberlords: The Rentier Class of the Information Sector*, 1998, S. 91.)

271 Vgl. Kroker; Weinstein: *The Political Economy Of Virtual Reality*, 1994; Robins, Kevin; Webster, Frank: *Cybernetic Capitalism: Information, Technology, Everyday Life*, in: Mosco, Vincent; Wasko, Janet (Hg.): *The Political Economy of Information*, Madison 1988, S. 44–75; Barrett, Joseph: *Killing Time: The New Frontier of Cyberspace Capitalism*, in: Strate, Lance; Jacobson, Ronald; Gibson, Stephanie (Hg.): *Communication and Cyberspace: Social Interaction in Electronic Environment*, Cresskill 1996, S. 155–165.

mit Referenz auf Marx und Herbert Marcuse, dass die Gesellschaft sich bezüglich ihrer Computernutzung in einen »eindimensionalen Menschen« verwandelt habe.²⁷² Fast alle arbeiteten mittlerweile mit Computern. Dabei erscheine in einem allgemeinen Verständnis jeder Entwicklungsschritt als eine Verbesserung, sei es zum Beispiel, weil ein neues Programm den Arbeitsalltag erleichtert oder ein Computer die Produktivität steigert. Doch eine gesellschaftliche Reflexion darüber, was tatsächlich als Fortschritt bewertet werden könne oder was als neue »dependencies and disempowerments«²⁷³ eingeschätzt werden müsse, finde nicht statt. Ganz im Gegenteil hiervon zeige sich eine Entpolitisierung. Nicht nur gebe es nur wenige, die Politik mit Computern verbinden, auch finde eine aktive Entkoppelung der beiden Sphären statt: »The omnipresent talk about computers is still full of apolitical or even antipolitical hype.«²⁷⁴ Dagegen schlägt Chapman eine bessere Verbindung zwischen emanzipatorischen Werten und dem Design und Nutzen von Technologien vor. Dies soll einerseits durch eine Entmystifizierung von Technologien entstehen und andererseits durch die Stärkung beziehungsweise Organisierung einer politischen Kraft, die überhaupt für eine Veränderung einstehen kann. In eine ähnliche Richtung analysierte Steven Rubio für *Bad Subjects* das falsche Empowermentversprechen des kommerzialisierten Cyberspace anhand von Netscape und den Interviews von Marc Andreessen. Dieser »promotes individual over communal empowerment«²⁷⁵, was zugleich als prototypischer Wandel der Cyberkultur verstanden werden kann. Mit anderem Fokus kritisierte der Literaturwissenschaftler Joseph Lockard sowohl den »democratic myth«²⁷⁶ hinter den Internetverheissungen, die die Machtverhältnisse und Zugangsbeschränkungen ignorierten, als auch die »American pseudo-classlessness«²⁷⁷ und den »white space«²⁷⁸ des Cyberspace, verstanden als »online monoculturalism«²⁷⁹, der zugleich real existierende Diversität unsichtbar mache, wie er in seiner »Farbenblindheit« rassistische Strukturen reproduziere. Vergleichbar damit kritisierten auch Brian Winston und Paul Walton vom Centre for Journalism Studies an der University of Wales in Cardiff den vermeintlichen »Digital Exceptionalism«, als der der Cyberspace von der Cyberkultur interpretiert werde. Als »a by-product of the growth of the world economy, a handmaiden of the transnational corporation«²⁸⁰ gleiche sein Schicksal vielmehr jenem anderer medialer Neuerungen, beispielsweise jenem der Druckpresse. Ob sich damit tatsächlich eine Demokratisierung durchsetzen lässt oder ob das emanzipatorische Potenzial nicht (wie so oft) unterdrückt wird, sei keine Frage der Technologie

²⁷² Vgl. Chapman, Gary: *Taming the Computer*, in: Dery, Mark (Hg.): *Flame Wars. The Discourse of Cyberculture*, Durham 1994, S. 287–319.

²⁷³ Ebd., S. 305.

²⁷⁴ Ebd., S. 318.

²⁷⁵ Rubio, Steven: *Net Escape*, in: *Bad Subjects* (18), 1995. Online: <<https://web.archive.org/web/19980130055244/http://eserver.org/bs/18/rubio.html>>, Stand: 12.10.2021.

²⁷⁶ Lockard, Joe: *Progressive Politics, Electronic Individualism and the Myth of Virtual Community*, in: Porter, David (Hg.): *Internet Culture*, New York 1997, S. 220.

²⁷⁷ Ebd.

²⁷⁸ Ebd., S. 226.

²⁷⁹ Ebd., S. 227.

²⁸⁰ Winston, Brian; Walton, Paul: *Virtually free*, in: *Index on Censorship* 25 (1), 01.01.1996, S. 80.

selbst, sondern »a question of political struggle«²⁸¹. Und bezüglich dessen kurzfristiger Aussichten gaben sich Winston und Walton angesichts der Privatisierung der Internetinfrastruktur, der zunehmenden Überwachungen und der Repression gegen HackerInnen, wie der Operation *>Sun Devil*, skeptisch.²⁸²

Bei weitem nicht alle materialistischen oder gar explizit marxistisch inspirierten Analysen verstanden das Internet nur als Katalysator einer neuen sozialen Ungleichheit oder als Machtinstrument jener, die bereits Macht besitzen. Mitunter erschienen der Cyberspace oder die neuen Netzwerke gar äußerst positiv.²⁸³ Die Mehrheit der Diagnosen jedoch befand sich irgendwo in einem »Orwellian Paradox«²⁸⁴ der Netzwerktechnologien.²⁸⁵ So betonte man, dass das Netzwerk oder auch der Computer zugleich Grundlage einer verschärften Überwachung und Ausbeutung sein können, wie dieses gerade das künftige emanzipatorische Potenzial wie einen freieren Informationszugang überhaupt erst denkbar und umsetzbar werden lässt. Das ließ sich in den Befund überführen, dass man dem Cyberspace beziehungsweise dem Internet als Technologie weder abschließend negativ noch positiv gegenüberstehen wollte, was später unter anderem in jene Positionen mündete, die man als technorealistisch beschrieb. Exemplarisch

281 Ebd., S. 83.

282 Überwachung blieb zwar ein ständiges Thema in den linken Cyberkulturdiskussionen, allerdings weit weniger stark als in den Jahren nach 9/11. Zu weiterer Überwachungskritik vgl. etwa Carlson, Steve: *Brave Old World: Reflections on Europe in the Digital Age*, 1996, <[https://www.nettime.org/nettime/DOCS/1/04\(1\).html](https://www.nettime.org/nettime/DOCS/1/04(1).html)>, Stand: 19.10.2021.

283 Ein Beispiel hierfür bilden die pluralen Wahrnehmungsperspektiven, die man beispielsweise als ideologiekritisches Mittel einer anzustrebenden Dekolonialisierung sah. Ein Beleg dafür findet sich im Beitrag von Kathleen Biddick für die zweite *Conference on Cyberspace*, in dem von der Möglichkeit gesprochen wird, den Cyberspace als Mittel zu nutzen, »to uncolonize history«: »We can use cyberspace to begin to explore together what it might mean to feel, think, speak, gesture and plan in affiliations of historical consciousness that occur outside of frames that define subjects for objects and objects for subjects, in a virtual time in which the past cannot prop up the present and the present prop the future. Our partial view will coexist in different durations. We can record, edit, represent these partial views for ourselves at different speeds and angles and refloat them in cyberspace.« (Biddick, Kathleen: *Uncolonizing History in Cyberspace*, in: *The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts*, Santa Cruz 1991, S. 16.) Wie sich noch zeigen wird, werden solche Fragen auch in Beryl Fletchers *The Silicon Tongue* verhandelt.

284 Barnes, Sue: *Cyberspace: Creating Paradoxes for the Ecology of Self*, in: Strate, Lance; Jacobson, Ronald; Gibson, Stephanie (Hg.): *Communication and Cyberspace: Social Interaction in Electronic Environment*, Cresskill 1996, S. 210.

285 An Barnes anknüpfend erläuterte Mark Giese im selben Sammelband, dass sich dieses Paradox bereits in den ersten Gehversuchen des Internets manifestierte, das sich durch den Widerspruch zwischen militärischem und bürokratischem Staatsinteresse und demokratischem Forschungsinteresse der akademischen NutzerInnen beziehungsweise der ersten MIT-HackerInnen auszeichnete, die beide die Entwicklung katalysierten. Dieser Widerspruch wiederholt sich in anderer Form in den unterschiedlichen Interessen gegenüber dem sich kommerzialisierenden Internet und dem darin entstehenden Freiraum für unterschiedliche Subkulturen, die wiederum beide an der Entwicklung interessiert sind beziehungsweise das Netz als Ausgangslage ihrer Visionen nutzen. (Vgl. Giese, Mark: *From ARPAnet to the Internet: A Cultural Clash and Its Implications in Framing the Debate on the Information Superhighway*, in: Strate, Lance; Jacobson, Ronald; Gibson, Stephanie [Hg.]: *Communication and Cyberspace: Social Interaction in Electronic Environment*, Cresskill 1996, S. 123–142.)

für diese ›Zwischenpositionen‹, die sich auch außerhalb linker Einflüsse fand, sprach beispielsweise der VRML-Mitentwickler Mark Pesce 1997 bezüglich des Cyberspace von zwei sich ankündigenden Möglichkeiten: »You could – if you choose – turn our world into a final panopticon – a prison where all can be seen and heard and judged by a single jailer. Or you could aim for its inverse, an asylum run by the inmates.«²⁸⁶ Auch wenn man sich bezüglich der Frage, wie stark die Entscheidung zwischen dystopischem Überwachungsstaat oder utopischer Selbstbestimmung tatsächlich der Menschheit selbst überlassen wird und wie viel der zukünftigen Möglichkeiten darin bereits angelegt sind, nicht immer einig war, zeigen sich vergleichbare Analysen im Sinne der darin aufgebrachten Optionen auch bei ideologiekritischen TheoretikerInnen.

Für einige manifestierten sich im Netzwerk bereits die Grundzüge einer neuen Gesellschaft. Als wohl prominentestes Beispiel hierfür kritisierte Richard Barbrook vehement die *Californian Ideology*. Gleichzeitig sah er Ende der 90er-Jahre im Internet jedoch auch einen unabhängig von der Intention seiner NutzerInnen und ErfinderInnen entstehenden ›Cyber-Kommunismus‹ beziehungsweise ein »real existing Anarcho-Communism«²⁸⁷, der den Kapitalismus erodiere. Als »the only working model of communism in human history«²⁸⁸ besitze das Netz, so der etwas merkwürdige Vergleich, zwei divergierende Kontinuitäten zum Kommunismus. Auf der einen Seite gebe es den »theoretical appropriation of Stalinist communism«²⁸⁹, das heißt die elitären Silicon-Valley-Digera-*ti*, die ihre hierarchische Vision rücksichtslos durchdrückten und mit dem *Wired* eine eigene *Pravda* besäßen, die wie Lenin als Avantgarde auftreten würden und in der der Stalinismus, so der Befund, der nun plötzlich mehr als nur eine Allegorie war, auch nach dem Zusammenbruch der UdSSR weiterlebe. Auf der anderen Seite stehe »the everyday practice of cyber-communism«²⁹⁰, bei dem die NutzerInnen in ihrer kollaborativen Praxis »spontaneously work together by circulating gifts«²⁹¹ und bei dem sie dadurch »enthusiastically participate in this left-wing revival«²⁹². Während die »New Left militants« einst ausriefen, »that ›information wants to be free‹«²⁹³, setzte die »academic gift economy«²⁹⁴ dies technisch bereits in den Anfangsphasen des Internets um. Nehme man nun

286 Pesce, Mark: Ignition, 1997, <<http://hyperreal.org/~mpesce/Ignition.html>>, Stand: 10.12.2021.

287 Barbrook, Richard: The High-Tech Gift Economy, in: Byfield, Ted; Lovink, Geert; Schultz, Pit u.a. (Hg.): *ReadMe! ASCII Culture & The Revenge of Knowledge. Filtered by Netttime*, New York 1998, S. 133.

288 Jandrić, Petar; Barbrook, Richard: How to Be Modern: A Situationist Social Democrat's Adventures in Radio, Gaming and the Internet – Conversation with Richard Barbrook, in: Jandrić, Petar: Learning in the Age of Digital Reason, Rotterdam 2017, S. 88. Vgl. dazu auch die ähnliche Idee bei Horvath, John: Virtual Marxism, *heise online*, <<https://www.heise.de/tp/features/Virtual-Marxism-3410934.html>>, Stand: 18.10.2021.

289 Barbrook, Richard: CYBER-COMMUNISM: How the Americans are Superseding Capitalism in Cyberspace, in: *Science as Culture* 9 (1), 01.03.2000, S. 5. Online: <<https://doi.org/10.1080/095054300114314>>, Stand: 11.03.2020.

290 Ebd.

291 Ebd., S. 34.

292 Ebd., S. 5.

293 Barbrook: The High-Tech Gift Economy, 1998, S. 133.

294 Ebd., S. 134.

noch zur Kenntnis, dass die HackerInnen-Ethik wieder an Fahrt aufnehme und innerhalb der neuen »Gift Economy« bereits heute ein Großteil der Informationen »circulating as gifts within the Net«²⁹⁵, dann befindet sich Amerika gerade in einem Prozess »successfully constructing the utopian future in the present«²⁹⁶, der auch von der Kommerzialisierung nicht aufgehalten werden könne: »Despite the commercialization of cyberspace, the self-interest of Net users ensures that the high-tech gift economy continues to flourish«²⁹⁷.

Barbrooks Visionen wurden von einigen enthusiastisch gelesen, geteilt und, wie beispielsweise von Andrew Leonard, zum »Cybercommunist Manifesto«²⁹⁸ erkoren, das bis heute in Begriffen wie dem »Software Communism« weiterlebt.²⁹⁹ Mit seinem tabellarisch aufgelisteten Vergleichen und historischen Analogien wie auch bezüglich des technologischen Determinismus war Barbrooks Cyber-Kommunismus allerdings keine besonders ausgereifte Analyse, sondern vielmehr, wie er später erklärte, ein Gedankenspiel, das einerseits analog zum Vorgehen von McLuhan ein vermeintliches Allgemeinwissen durch seine inneren Widersprüche herausfordert und das andererseits ein neues »social democratic ›grand narrative‹«³⁰⁰ als Gegenentwurf zur libertären Ideologie bieten sollte.³⁰¹ Doch auch als reines Gedankenspiel führten diese Vorstellungen zu Recht zu Kritik.³⁰² In einer auf Netttime als ironisches »Gegenmanifest« erschienenen Replik unter dem Motto »How I Learned To Stop Worrying and Love the Californian Ideology«³⁰³ wurde beispielsweise die in Barbrooks Text enthaltene technikdeterministische Entpolitisierung kritisiert, in dessen Vision es keine aktive Auseinandersetzung noch politisch engagierte Subjekte mehr braucht: »Just go to sleep the Internet will take care of things. And

295 Barbrook: CYBER-COMMUNISM, 2000, S. 34.

296 Ebd., S. 35.

297 Barbrook: The High-Tech Gift Economy, 1998, S. 135.

298 Leonard, Andrew: The Cybercommunist Manifesto, Salon, 10.09.1999, <<https://www.salon.com/1999/09/10/cybercommunism/>>, Stand: 19.10.2021.

299 Unabhängig von Barbrook erschienen auch verschiedene vergleichbare Analysen. F. P. Bellaterties beispielsweise trotz der Vielzahl der von ihm selbst aufgebrachten Kritikpunkte die durch das Netz geschaffenen Voraussetzungen anhand ähnlicher Argumente wie Barbrook. Die neue Arbeitsteilung, die Softwarepiraterie oder die neuen horizontalen Kooperationsmöglichkeiten zeigen beispielsweise, dass »the Net seems to be the prerequisite of communism par excellence« (Bellaterties: Songs From the Wood: Net Culture, Autonomous Mythology and the Luther Bliss Project, 1998, S. 285.).

300 Barbrook, Richard: The Sacred Cyborg, heise online, <<https://www.heise.de/tp/features/THE-SACRED-CYBORG-3445861.html>>, Stand: 18.10.2021.

301 Vgl. Jandrić; Barbrook: How to Be Modern: A Situationist Social Democrat's Adventures in Radio, Gaming and the Internet – Conversation with Richard Barbrook, 2017, S. 88.

302 Vgl. Malmgren, Evan: Specter in the Machine, in: Logic Magazine (12), 2020. Online: <<https://logicmag.io/commons/specter-in-the-machine/>>, Stand: 18.10.2021. Die Kritik ging über den Cyberkommunismus hinaus. Mark Dery beispielsweise betonte in Abgrenzung zu Barbrook, kein Sozialdemokrat zu sein, unter anderem weil er selbst entgegen dem Kritisierten eine Staatskritik ausübe. (Dery, Mark; Barbrook, Richard; Weelden, Willem van: The Design Center of Babble: Classification with Richard Barbrook and Mark Dery, Netttime, 1996, <[https://www.nettime.org/nettime/DOCS/2/06\(1\).html](https://www.nettime.org/nettime/DOCS/2/06(1).html)>, Stand: 02.11.2021.)

303 Re: <netttime> cyber-communism, 1999, <<https://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9910/msg00017.html>>, Stand: 18.10.2021.

if you sleep long enough, you will wake up in utopia itself.³⁰⁴ Dieser Kritik am sozialdemokratischen Technikoptimismus mit voluntaristischer Tendenz zustimmend kann nur auf das Offensichtliche hingewiesen werden: Die Alltagspraxis im Netz, das heißt »sending emails, taking part in listservers, making websites, contributing to newsgroups and participating within online conferences³⁰⁵, die von Barbrook als »participating within the productive relations of cyber-communism³⁰⁶ gepriesen wird, führte bisher nicht in Richtung einer kommunistischen Utopie, zumindest was die Kommerzialisierung des Cyberspace und die Arbeitswelt betrifft.

Auch andere linke Analysen sahen im Netz die Basis für eine emanzipatorische Entwicklung. Der marxistische Ökonom Harry Cleaver lobte beispielsweise die entstehenden Möglichkeiten wie auch das offene Potenzial als nicht kommodifizierten Raum, indem er, in einer Erwiderung auf Laura Miller,³⁰⁷ die Verwendung des Begriffes »Frontier« verteidigte.³⁰⁸ Analog zu deren historischem Ausdruck herrsche zwar auch im Cyberspace die latente Gefahr einer neuen ursprünglichen Akkumulation, zugleich aber belege gerade die unabhängig von seinen ApologetInnen wiederkehrende Verwendung der Frontier-Metapher, dass man das Netz auch als berechtigten Wunsch nach einer Abkehr vor der weltlichen Subsumtion unter das Kapital lesen kann und dass der Ausgang des dabei entstehenden Konfliktes um Nutzungsmöglichkeiten und Einschränkungen wie jeder Klassenkampf offen sei.³⁰⁹ Dabei war Cleaver unter anderem beeinflusst von dem 1994 gestarteten Aufstand der ZapatistInnen in Mexiko, der ihm wie anderen AutorInnen auch sowohl als Beleg für die These der Relevanz autonomer Abgrenzung im politischen Kampf diente als auch einen Beweis für die weltweite Mobilisierungskraft durch die elektronischen Netzwerke lieferte.³¹⁰ Cleaver selbst betrieb hierzu auf seiner universitätsgestützten Seite seit 1995 eine Mailingliste mit Infos und Links mit aktuellen

304 Ebd.

305 Barbrook: CYBER-COMMUNISM, 2000, S. 34.

306 Ebd.

307 Miller kritisierte die Frontier-Metapher, da im Gegensatz zu ihrem realen Vorbild deren Raum nicht außerhalb seiner kolonialisierenden Kräfte existiere. Und während der historische Frontier zumindest noch das Versprechen eingeschrieben war, sich von den Fesseln der Gesellschaft zu lösen, hat der Cyberspace nichts anderes als Gesellschaft in Form von NutzerInnen und deren Produkten zu bieten. (Vgl. Miller: Women and Children First: Gender and the Settling of the Electronic Frontier, 1995.)

308 Vgl. Cleaver: The »Space« of Cyberspace, 1996.

309 »Each time some new space and time of human endeavor is colonized and taken over by the work/profit logic of capital, there are always people who break away and create new spaces and new times where they can be free to elaborate their own lives in the manner they see fit. The ability of capital to enclose (commercialize) or crush those new spaces is never assured. The consequences of each such confrontation remain open. And in a period in which there are an extraordinarily large number of breakaways and a multiplicity of acts of creation, the threat to the survival of the system grows and the potential to realize an array of alternatives is great.« (Ebd.)

310 Vgl. Cleaver, Harry M.: The Zapatista Effect: The Internet and the Rise of an Alternative Political Fabric, in: Journal of International Affairs 51 (2), 1998, S. 621–640. »The international circulation through the Net of the struggles of the Zapatistas in Chiapas, Mexico has become one of the most successful examples of the use of computer communications by grassroots social movements.« (ZAPATISTAS IN CYBERSPACE, A Guide to Analysis & Information, <<https://web.archive.org/web/20010602023831/www.eco.utexas.edu/faculty/Cleaver/zapsincyber.html>>, Stand: 28.09.2021.)

News und Hintergrundinformationen. Ein später folgendes Ergebnis des zapatistischen Einflusses auf die linke Cyberkultur bildete vor allem das Critical Art Ensemble beziehungsweise das Electronic Disturbance Theater (1997), das unter anderem in Solidarität mit dem Aufstand in Mexiko Widerstandsmöglichkeiten im Netz aufzuzeigen versuchte und von dem im letzten Teil dieses Buches nochmals ausführlich die Rede sein wird.

Demokratietheoretische Ansätze von links und rechts und der Cyberspace als Katalysator und Ausdruck der ›Third Wave‹

Im Rahmen der Anti-Globalisierungsbewegung, der neuen virtuellen Communitys und digitaler wie analoger »community networks«³¹¹, die vom Free-Net und anderen BBS über Projekte, wie das von Marc Belanger entwickelte Solinet (1985), einem Kommunikationssystem für Gewerkschaften,³¹² bis hin zu Community Computing Centers oder lokalen Homepages von Gemeinden für die bessere Integration von BürgerInnen reichen konnten, entstand in den 90er-Jahren eine neue Welle an sich gegenseitig konstituierenden Demokratie-, Zivilgesellschaft- und Cyberspaceimaginationen, die wie ihre kommunalistischen Vorbilder aus den 70er-Jahren die potenzielle Stärkung des Lokalen und die Kraft der Community durch einen neuen öffentlichen digitalen Raum betonten.³¹³

Ein Vorläufer hiervon bildet Bruce Schuman mit seinem durch den Stil der Gegenkultur geprägten Manifest *United Communities of Spirit. America's New Central Project* (1988),

311 Morrison, John D.; Howard, Joy; Johnson, Casey u.a.: Strengthening Neighborhoods by Developing Community Networks, in: Social Work 42 (5), 1997, S. 527–534; Carroll, John M.; Rosson, Mary Beth: Network communities, community networks, in: CHI 98 Conference Summary on Human Factors in Computing Systems, New York, N. Y., USA 1998 (CHI '98), S. 121–122. Online: <<https://doi.org/10.1145/286498.286568>>, Stand: 18.07.2021; Schuler, Douglas: New Community Networks: Wired for Change, Reading, Massachusetts 1996.

312 Vgl. Belanger, Marc: SoliNet: A Computer Conferencing System Designed for Trade Unions, in: cyRev: A Journal of Cybernetic Revolution, Sustainable Socialism & Radical Democracy, Summer.1994, S. 1.

313 Zu einigen Hintergründen hiervon vgl. Dahlberg, Lincoln: Democracy via Cyberspace: Mapping the Rhetorics and Practices of Three Prominent Camps, in: New Media & Society 3 (2), 01.06.2001, S. 163ff. Dem hinzu kamen auch Aufrufe zu analogen oder gemischten Kommunikationsnetzwerken für die neuen sozialen Bewegungen, vgl. zum Beispiel den RICA-Aufruf, den Vorläufer des Peoples Global Action. Vgl. Lovink, Geert: RICA: Network of Alternative Communication, Netttime, 1996, <<https://nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9610/msg00039.html>>, Stand: 02.11.2021. Zudem dazu entstanden neue Werke über die Möglichkeiten von Informationstechnologien für demokratische Prozesse, die weniger stark neokommunalistischen Vorgängern glichen und eher klassischen politikwissenschaftlichen Analysen glichen; vgl. z.B. Hague, Barry N.; Loader, Brian (Hg.): Digital Democracy: Discourse and Decision Making in the Information Age, London 1999. Zuletzt gab es auch kritische Stimmen und Einwände bezüglich der Demokratiever sprechen, beispielsweise bei Valovic, Thomas: Digital Mythologies: The Hidden Complexities of the Internet, New Brunswick 2000, S. 121ff.; Poster, Mark: The Net as a Public Sphere?, in: Wired, 01.11.1995. Online: <<https://www.wired.com/1995/11/poster-if/>>, Stand: 06.04.2022; Toulouse, Chris; Luke, Timothy W. (Hg.): The Politics of Cyberspace, New York, N. Y. 1998. Am Rande Teil hier von war auch ein neues Interesse für potenzielle Umweltproblematiken. Vgl. Howard, Malcolm: Modern Information Technology a Dirty Industry, 1996, <<https://www.nettime.org/nettime/DOCS/1/06.html>>, Stand: 18.10.2021.

in dem er den Blick auf The Well und andere »machines of loving grace«, so ein Zwischenstitel des Manifests, richtete und in dem er im erweiterten Kommunikationsangebot die Grundlage einer besseren Zukunft sah: »As a speculative utopianist, I have envisioned for years the emergence of computerized ›homeostatic control dynamics‹, electronically distributed across the planet, which would combine spiritual insight with high technology and politics in a way that could coordinate social harmony and mediate conflict resolution.«³¹⁴ Ergebnis hiervon bildet, als eine Mischung von kommunalistischer Vision und auch in den 90er-Jahren beliebter werdenden Gaia-Hypothesen, die Entwicklung einer »massive and unitary linkage of the entire body of humankind, creating as it were one giant living organism«³¹⁵. Spätere Visionen richteten ihren Blick stärker auf die aktivierenden und zivilgesellschaftlich genutzten Demokratiever sprechen der Kommunikationstechnologie. Zillah Eisenstein gab sich in ihrer feministischen Monografie *Global Obscenities: Patriarchy, Capitalism, and the Lure of Cyberfantasy* (1998) zwar ambivalent gegenüber dem Cyberspace, der die doppelte Fähigkeit besitze, »to both liberate and oppress woman of all colors in new-old real/virtual ways«³¹⁶, und die von den HackerInnen versprochene Cyber-Gleichheit bringe nicht zwingend reale Gleichheit mit sich, doch bezüglich Demokratisierungsbewegungen liege darin ein nicht zu negierendes Potenzial: »[C]yber technologies can still enable prodemocracy struggles in Chiapas Mexico; Beijing, China; and Belgrade, Serbia. Faxes and e-mails, subverting authoritarian regimes, have varied messages of these struggles to the rest of the world.«³¹⁷ Will das damit verbundene Projekt eines tatsächlich demokratischen Cyberspace allerdings gelingen, müssten erst die Machtstrukturen dahinter entlarvt, Privatisierungstendenzen öffentlicher Räume gestoppt und Zugänge für alle ermöglicht werden, wie Eisenstein vergleichbar mit den noch zu beschreibenden *Access-for-All*-Forderungen schrieb. Andernfalls bleibe es bei einer »virtual reality for the few«³¹⁸. Eine damit vergleichbare (wenn auch wohl ein wenig technikoptimistischere) Vision findet sich bei Douglas Kellner, der in einem 1998 erschienenen Aufsatz eine »radical democratic techno-politics«³¹⁹ einfordert, die neben dem Public-Access-TV oder den Community-Radios insbesondere »democratized computer networks«³²⁰ als Mittel betrachtet, um »oppositional cultural politics within every sphere of culture«³²¹ zu verbreiten. Vernetzte Computer erschienen für Kellner als »potentially democratic technology«³²², da sie entgegen passiven Medi-

³¹⁴ Schuman, Bruce: United Communities of Spirit. America's New Central Project. A Visionary Manifesto, 1988, <<https://web.archive.org/web/20030220152330/http://origin.org/ucs/text/utopia2.cfm>>, Stand: 05.05.2022.

³¹⁵ Ebd.

³¹⁶ Eisenstein, Zillah: *Global Obscenities: Patriarchy, Capitalism, and the Lure of Cyberfantasy*, London 1998, S. 89.

³¹⁷ Ebd., S. 88.

³¹⁸ Ebd., S. 99.

³¹⁹ Kellner, Douglas: Intellectuals, the New Public Spheres, and Techno-Politics, in: Toulouse, Chris; Luke, Timothy (Hg.): *The Politics of Cyberspace*, New York 1998, S. 174.

³²⁰ Ebd., S. 175.

³²¹ Ebd.

³²² Ebd., S. 180.

en »two-way« oder gar »omni-directional« wie auch »interactive and participatory«³²³ funktionierten. Zudem war der Netzzugriff, zumindest in den USA, in Bildungsinstitutionen wie auch in einigen Geschäften frei verfügbar, was Kellner zur etwas steilen These veranlasste, das Web als konträre Entwicklung zur kapitalistischen Warenwelt zu lesen: »The Web is thus one of the few decommodified spaces in the ultracommodified world of techno-capitalism.«³²⁴ Das übertrug sich begrenzt auch auf den Inhalt des Web, das von verschiedenen AktivistInnen genutzt wurde. Kellner verweist dazu auf den Aufstand in Chiapas oder feministische Gruppen. Allerdings gesteht er zugleich ein, dass auch rechte und konservative Gruppen das Netz für sich beanspruchten. Entsprechend versteht er dieses als eine »site of struggle, as a contested terrain«³²⁵. Doch umso mehr sollten sich linke Gruppen wie Intellektuelle um eine Präsenz darin bemühen, um dadurch den Kampf um das Terrain anzunehmen und das Netz tatsächlich zu jenem demokratischen Medium zu machen, das es qua seiner technologischen Grundlage sein könnte.³²⁶

Auch in den durch die Cyberpunks beinflussten Schriften finden sich Kommentare, in denen die Computernetzwerke zum aktivistischen, weil demokratisierenden Medium (v)erklärt werden. Zwar gab es zu Beginn der 90er-Jahre noch kein Twitter und Facebook, allerdings taten beispielsweise für die *Mondo 2000* auch *Personal Computer*, Telefon, Fax, Modem und weltweit übertragene Musik und dazugehörige Clips ihren Dienst als »Electronic Molotov«³²⁷. Die Waffen des »Electronic Guerilla Warfare«³²⁸ standen für einen neuen Freiheitskampf, dessen Kraft sich in globalen Ereignissen wie dem Aufstand auf dem Tian'anmen-Platz (1989), aber auch in lokalen Widerständen gegen den Staat manifestierte. John Perry Barlow ergänzte diese These später anhand des 1991 erfolgten Augustputsches in Moskau. Aufgrund der »decentralized and redundant nature of digital media«³²⁹ sei es den Putschisten nicht möglich gewesen, die Verbreitung der Wahrheit zu unterbinden. Das Internet als Medium erscheint als, so Barlow nochmals drei Jahre später, »a new social space, global and antisovereign«, das heißt »a foreshadowing of the intellectual and economic liberty that might undo all the authoritarian powers on earth«³³⁰. Dass sich zu Beginn der 90er-Jahre gleichzeitig Interessensverbände wie die Electronic Frontier Foundation, aber auch kleinere und fast immer bedeutungslose Gruppen wie

323 Ebd.

324 Ebd., S. 182.

325 Ebd.

326 Solche Hoffnungen sollten sich meist nicht erfüllen. So berichteten beispielsweise Michael Margolis und David Resnick in einem 2000 veröffentlichten Buch, wie sie den Demokratie- und Revolutionsversprechen einst positiv gegenüberstanden, nach Jahren der Untersuchung aber eingestehen mussten, dass sich letztlich nicht viel verändert habe: »Politics on the Internet is politics as usual conducted mostly by familiar parties, candidates, interest groups, and news media.« (Margolis, Michael; Resnick, David: *Politics as Usual: The Cyberspace »Revolution«*, Thousand Oaks 2000, S. vii.) Wie man die bisherige Entwicklung – wie auch die Zukunft – bewertete, hing freilich auch damit zusammen, was man unter Demokratisierung verstand.

327 Hines, Allen: The Revolution Will Be Televised. Video Anarchism in America, in: *Mondo 2000* (6), 1992, S. 124.

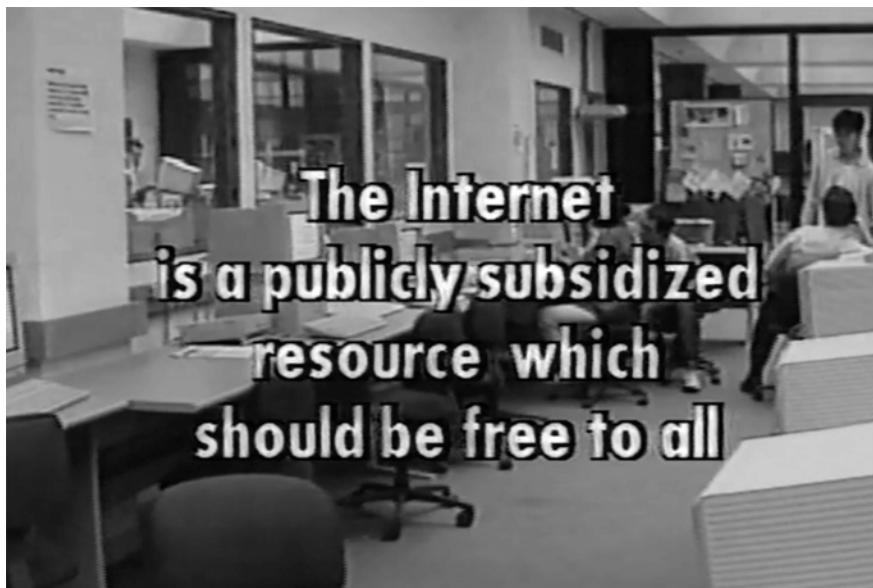
328 Gracie; Zarkov: Electronic Guerilla Warfare, in: *Mondo 2000* (3), 1991, S. 105–108.

329 Barlow, John Perry: The Great Work, in: *Communications of the ACM* 35 (1), 02.01.1992, S. 25.

330 Barlow, John Perry: Thinking locally, acting globally, in: *Time*, 15.01.1996. Online: <<http://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,983964,00.html>>, Stand: 02.06.2021.

die Internet Liberation Front³³¹ oder die Video Liberation Front³³² gründeten, die den Befreiungspathos in ihren Namen und ihrer Rhetorik hochhielten, unterstützte diese Einsicht über den Computer und sein Netzwerk als antiautoritäres Medium für Demokratiekämpfe. Für die Cyberpunks (und andere) wird dabei die elektronische Kommunikationstechnologie selbst zum Subjekt der Veränderung und nicht etwa die politischen Aushandlungsprozesse und Subjekte, die sich der elektronischen Mittel bedienen. »1984 has been cancelled by the silicon chip«³³³, so erklärten es beispielhaft dafür Gracie und Zarkov – zwei Pseudonyme, die sich vor allem durch regelmäßige Beiträge über Drogen einen Namen in der kalifornischen Zine-Landschaft machten – in einem Artikel für die *Mondo 2000* über den elektronischen Guerillakampf, bei dem der Computerchip den Autoritarismus verhindert.

Abbildung 13: Ausschnitt aus der Paper-Tiger-TV-Doku *Staking a Claim in Cyberspace: Information Policy for the People* (1993)³³⁴



Andere Visionen setzten weniger den Aktivismus in den Fokus, sondern die staatstragendere, das heißt die BürgerInnen aktivierende Form einer vom Lokalen aus denkenden Demokratisierung. So könnten Netzwerktechnologien, insbesondere die alternativen und textbasierten Netze, beispielsweise dabei helfen, ein »modernes Demokra-

331 Vgl. Gilboa, Netta: Getting Gray With The Internet Liberation Front, in: Gray Areas, 1994. Online: <www.grayareasmagazine.com/ilf7.htm>, Stand: 14.04.2021.

332 Vgl. Hines: The Revolution Will Be Televised. Video Anarchism in America, 1992.

333 Gracie; Zarkov: Electronic Guerilla Warfare, 1991, S. 105.

334 Paper Tiger TV (Reg.): Staking a Claim in Cyberspace: Information Policy for the People, 1993. Online: <<https://papertiger.org/staking-a-claim-in-cyberspace-information-policy-for-the-people/>>, Stand: 18.04.2022.

tieverständnis auszubilden«³³⁵, unter der Bedingung, dass es genügend Netzzugänge gibt, um die »information aristocracy« durch eine »digital democracy«³³⁶ abzulösen, oder sie könnten eine wichtige Rolle für das »rebuilding of a sense of community«³³⁷ beziehungsweise für den vom Lokalen ausgehenden, sich auf das nationale Level auswirken den politischen Entscheidungsprozess spielen – »Act Local, Impact National«³³⁸, so ein Zwischentitel von Brock Meeks in seinem Essay *Better Democracy through Technology*. Vergleichbar damit rief 1999 das in Großbritannien erschienene *Manifesto for Online Communities* dazu auf, »that the Internet and development in cyberspace should enhance rather than restrict democracy, enable us to be active citizens«³³⁹. Das Manifest war nicht sonderlich einflussreich, in seinem Ruf nach »aktiven«, durch das Internet gestärkten BürgerInnen spiegelte es jedoch eine der zentralen Visionen einer digital vernetzten Community. Ein Beispiel, von dem noch die Rede sein wird, waren die digitalen ›Städte‹, beispielsweise das Amsterdamer De Digitale Stad (DDS, 1994). Doch bereits vor dem World Wide Web gab es damit vergleichbare Anknüpfungspunkte für kommunale Cyberspace-Visionen. Das Santa Monica's Public Electronic Network (PEN) stellte beispielsweise den BewohnerInnen ab 1989 einen gratis Netzwerkzugang zur Verfügung, mit dessen BBS und Mailsystem die Bevölkerung entweder von zu Hause aus oder von verschiedenen öffentlichen Terminals direkt mit der Verwaltung und Politik kommunizieren sollte – bis 1993 registrierten sich gut 5300 BewohnerInnen im System. Entgegen den Erwartungen beteiligte sich daran nicht nur eine Elite. Eine über Jahre hinweg bei BefürworterInnen eines lokal ausgerichteten Internetaktivismus viel zitierte Initiative stammte beispielsweise von den sich am PEN beteiligten Obdachlosen, die auf bisher nicht bedachte Probleme aufmerksam machten.³⁴⁰ Beispielsweise berichteten sie davon, dass sie keinen Zugang zu Duschen und Schließfächern für ihre Gegenstände hätten. Aufgrund dieser Information entstand 1990 das Projekt SHWASHLOCK (›SHowers, WASHers, and LOCKers‹), eine Initiative, die dazu führte, dass die Stadt Gelder für öffentliche Schließfächer und Duschen bewilligte. Solche Projekte sorgten zugleich für ein umfassenderes Nachdenken über die neuen NetzbürgerInnen. Einen begrifflich prägenden Beitrag dazu verfassten Michael und Ronda Hauben mit ihren ›Netizens‹³⁴¹, jenen NutzerInnen

335 Glaser, Peter: Unfassbare Nähe neuester Welt, in: Spiegel Special: Abenteuer Computer (3), 1995, S. 82.

336 Carter, Dave: ›Digital democracy or ›information aristocracy‹, in: Loader, Brian D. (Hg.): The Governance of Cyberspace Politics, Technology and Global Restructuring, London 1997, S. 136–152.

337 Meeks, Brock N.: Better democracy through technology, in: Communications of the ACM 40 (2), 01.02.1997, S. 75.

338 Ebd., S. 77.

339 Vgl. Partnerships online: A manifesto for online communities, 1999, <www.partnerships.org.uk/cyber/manifest.htm>, Stand: 05.08.2021.

340 Vg. Schmitz, Joseph; Rogers, Everett; Phillips, Ken u.a.: The Public Electronic Network (PEN) and the Homeless in Santa Monica, in: Journal of Applied Communication Research 23, 01.02.1995, S. 26–43; vgl. Light, Jennifer: From City Space to Cyberspace, in: Crang, Mike; Crang, Phil; May, John (Hg.): Virtual Geographies: Bodies, Space and Relations, London 1999 (Sussex Studies in Culture and Communication), S. 126; Donath, Matthias: Demokratie und Internet: neue Modelle der Bürgerbeteiligung an der Kommunalpolitik – Beispiele aus den USA, 2001, S. 183ff.

341 Der Begriff wurde an ganz unterschiedlichen Orten verwendet, beispielsweise auch beim *Wired* anlässlich der 1996 gestarteten Kampagne inklusive Website und Netizen-TV, die die Präsident-

des Internets, die geografische Hürden überwinden und »take control of their lives«³⁴². Die Haubens verbinden diesen »democratic and technological breakthrough«³⁴³ vor allem mit dem Usenet, dessen freie, von den NutzerInnen mitgetragene Entwicklung die Basis dafür legte, wie Netzwerke »revitalize the concept of a democratic ›town meeting‹ via online communication and discussion«³⁴⁴. Bestandteil dieses Diskurses über die digitale Demokratie war auch eine Reihe von Publikationen, die, dem Internet positiv gegenüberstehend, eine größere Debatte um die Zukunft des Cyberspace und die Rolle öffentlicher Güter einforderte.³⁴⁵

Im Rahmen dessen entstanden entlang des Community-Network-Diskurses auch neue Politisierungsansätze. Exemplarisch hierfür lässt sich der gut dreißigminütige Dokumentarfilm *Staking a Claim in Cyberspace: Information Policy for the People* (1993) des Paper Tiger TV anführen, eines 1981 gegründeten, aus Brooklyn stammenden Non-Profit-Video-Kollektivs. Der erste Teil des Filmes beschreibt den Widerspruch zwischen Kommerzialisierungs- und Communityinteressen.³⁴⁶ Erstes versinnbildlicht die Cable-TV-Industrie, die als monopolisierte und überschaubare Anzahl an »interconnected companies«³⁴⁷ Interaktivität verspricht, jedoch nur Profitinteressen folgt, indem sie mehr und mehr Bezahlschranken einbaut und die KonsumentInnen dadurch wieder in eine passive Rolle gedrängt werden, wie verschiedene interviewte ExpertInnen erklären. Die andere Seite wird durch Angebote wie das PeaceNet, The Well oder PEN repräsentiert, deren Möglichkeiten durch die jeweiligen VertreterInnen der Systeme ausgeführt werden – dass dieser Widerspruch beziehungsweise die Angst vor der Cable-TV-Industrie nicht so weit hergeholt ist, zeigt sich auch über das im Dokumentarfilm ebenfalls sichtbare *Time Magazine* vom 12. April 1993, das in seiner Titelstory »a new world of video entertainment and interactive services« als prägenden Ausdruck des künftigen »Electronic Superhighway«³⁴⁸ verspricht. Im zweiten Teil des Filmes verbindet das Paper Tiger TV den

schaftswahlen mit den der Zeit ›angemessenen‹ Themen für den digitalen Bürger begleiten wollte. Mehr dazu im Kapitel zum *Wired*.

342 Hauben, Michael; Hauben, Ronda: *Netizens: On the History and Impact of Usenet and the Internet*, Los Alamitos 1997, S. 26.

343 Ebd., S. 56.

344 Ebd., S. 244.

345 Vgl. Kahin, Brian; Keller, James (Hg.): *Public Access to the Internet*, Cambridge 1996; Miller, Steven E.: *Civilizing Cyberspace: Policy, Power, and the Information Superhighway*, New York 1996.

346 Den kritischen historischen Vergleich mit dem Kabel-TV und seinen Versprechen als Lektion für die Gegenwart zogen auch andere, z.B. Mark Surman, der im Vergleich von »cable revolution« und »info highway« einen »historical loop« sich wiederholender Mischung von »utopianism, a deep belief in the power of a new technology, and a lack of historical context« erkennt, die bisher jedes neue Angebot im Telekommunikationsbereich begleitete. Zudem betont Surman wie die Paper-Tiger-TV-Dokumentation, dass man soziale Veränderung nicht der Technologie selbst überlassen kann: »[W]e must get involved in political action to assure open cyberspaces and redesign or fend off closed ones.« Vgl. Surman: *Wired Words*, 1996.

347 Paper Tiger TV (Reg.): *Staking a Claim in Cyberspace*, 1993.

348 Elmer-Dewitt, Philip: *Take A Trip into the Future on the Electronic Superhighway*, in: *Time*, 12.04.1993. Online: <<http://content.time.com/time/Subscriber/article/0,33009,978216,00.html>>, Stand: 18.04.2022.

Kampf um einen demokratischen Cyberspace mit der Geschichte der Public-Access-Television, die man als erkämpftes Zugeständnis von der TV-Industrie las, und den daraus resultierenden Community-Medienzentren. Wie beim Videozugang von unten braucht es auch bezüglich des Internets und Cyberspace eine einfache Zugänglichkeit, andernfalls drohe eine jeden demokratischen Anspruch unterlaufende Ungleichheit hinsichtlich des Informationszugangs.³⁴⁹ Im Zentrum steht deshalb die Forderung nach »public access« als Grundlage von »democracy« und »peace« als die eigentlichen »Goals of Cyberspace«³⁵⁰. Untermauert wird dies mit einer ›neuen‹ beziehungsweise an die *Public Utility* erinnernden – und leider innerhalb der Cyberkultur nicht sehr wirkungsmächtigen – Metapher für den *Information Highway*. Der Cyberspace solle künftig wie ein öffentlicher Park als »electronic park« gebaut werden, für dessen Infrastruktur und Wartung der Staat aufkommt, während der Zugang dazu für alle frei sein würde³⁵¹ – nur so kämen die verausgabten Steuergelder einer subventionierten Technologie der Bevölkerung und nicht den Unternehmen zugute. Dieses Ziel ließ sich nicht einfach technisch, sondern nur politisch erreichen, wie der Dokumentarfilm unter anderem durch Ausschnitte einer kleinen Demonstration für Public-Access-Zugänge (im Bereich TV und Video) wie durch die Aufforderung zeigt, Druck bei den PolitikerInnen aufzubauen. Doch so interessant solche (Re-)Politisierungsansätze auch sind und soweit sie in den verstreuten Communityzentren tatsächlich eine Vielzahl Leute aus proletarisierten Schichten erreichten und mit Zugang zu den und Wissen über die neuen Medien versorgten, gingen solche Interventionen in der Cyberkultur selbst jedoch oftmals im wortreichen Getöse der libertären Prämissen und den Versprechen der Dot-Com-Blase unter, und weder die Debatten noch die *Community-Networks* kamen in der öffentlichen Wahrnehmung auch nur annähernd an die Relevanz früherer Visionen heran.³⁵²

Eher am Rande des ›Cybercommunity‹-Diskurses spielte auch die Frage nach jenen Communitys eine Rolle, die nicht den eigenen Idealen entsprachen, allen voran die Neonazisubkultur, die sich ebenfalls auf BBS oder im Netz austauschte.³⁵³ Hierzu gab es sowohl kritische Beiträge über das ebenso gefährliche Organisierungs- und Austauschpotenzial des Netzes als auch Analysen, die stärker im Einklang mit dem Netizens-Ideal

349 Was damit unter anderem gemeint ist, erklärt eine interviewte Bibliothekarin, die davor warnt, dass bereits heute Bibliotheken mit mehr Mitteln Zugang zu mehr Informationen erhalten, was sich durch die Kommerzialisierung des Netzes durch die Entertainmentindustrie noch weiter verschärfen werde.

350 Paper Tiger TV (Reg.): *Staking a Claim in Cyberspace*, 1993.

351 Der Vergleich stammt auch hier aus den Community-TVs, »the public parks of the cable world«, so Mark Surman (Surman, Mark: *Wired Words: Utopia, Revolution, and the History of Electronic Highways*, in: NET96 conference proceedings, 1996. Online: <https://web.archive.org/web/20160103053852/www.isoc.org/inet96/proceedings/e2/e2_1.htm>, Stand: 18.04.2022.).

352 Das betrifft auch die Forschung. Bezuglich *Community Networks* bleibt es bei wiederkehrenden Aufrufen, sich den Community-Netzwerken auch wissenschaftlich zuzuwenden, ohne dass daraus je ein besonders großes Forschungsfeld wurde. Vgl. Braem, Bart; Blondonia, Chris; Barz, Christoph u.a.: *A case for research with and on community networks*, in: ACM SIGCOMM Computer Communication Review 43 (3), 01.07.2013, S. 68–73.

353 Vgl. z.B. Whine, Michael: *The Far Right on the Internet*, in: Loader, Brian D. (Hg.): *The Governance of Cyberspace Politics, Technology and Global Restructuring*, London 1997, S. 209–227; Hack-Tic; Paradiso (Hg.): *The Galactic Hacker Party & ICATA 89*, 1989, S. 39.

selbst hier die ›positiven‹ Seiten des Internets sahen. Susan Zickmund betonte beispielsweise im Fazit ihres ethnologischen Forschungsbeitrags von 1996, dass durch die Offenheit des Cyberspace eine hermetisch geschlossene Community nicht mehr möglich sei, die extremistische Positionen genuin auszeichne. So führten die stets entstehenden Konfrontationen zwischen verschiedenen Positionen in der Tendenz vielmehr dazu, dass radikale Vorstellungen abgeschwächt würden.³⁵⁴

Third Wave und der Sieg des Computer-based Capitalism

Die ineinander verwobenen Cyberspace- und Demokratieimaginationen gab es auch in ›bürgerlicheren‹³⁵⁵ oder auch realpolitischen Varianten, in denen man sich, oft politikwissenschaftlich geschult, für den »paradigmatic change in the constellation of power relations between individuals, governments and social institutions«³⁵⁶ interessierte, so die Zusammenfassung von Brian Loader. Die Faszination für die (vermeintliche) Veränderung der Kräfteverhältnisse hatte erstens realpolitische Konsequenzen. So interessierte man sich beispielsweise für ein neues WählerInnensegment, das es im oder über das Netz zu erreichen gilt. In der Präsidentschaftswahl von 1996 – »the last election of the unwired generation«³⁵⁷, so die Ankündigung in der *Wired-TV-Show Netizen TV* – wurde der Cyberspace zum großen Thema, einerseits inhaltlich bezüglich der nationalen Informationspolitik, andererseits aber auch als Ausdruckort der KandidatInnen. Beispielhaft hierfür erklärte Mike McKeon, der später für Rudy Giuliani und George Pataki arbeitete, 1995 aber noch für die bereits in den republikanischen Vorwahlen erfolglose Kandidatur von Lamar Alexander angestellt war, in einem Artikel für die *Newsweek* das Ende bestehender Distinktionsmerkmale durch den Cyberspace: »Forget geography. Forget race, gender. In cyberspace, you are what you care about.«³⁵⁸ Anders als im emanzipatorischen Verständnis aufgelöster Unterdrückungs- und Machtmechanismen geht es McKeon allerdings vor allem um neue WählerInnensegmente, die sich in den ›Cybertribes‹, so der Begriff des *Newsweek*, virtuell zusammenfinden und die man entsprechend virtuell erreichen wollte. Vieles davon überhöhte während des Internetbooms die tatsächliche Relevanz des virtuellen Raums. Doch die Thematik an sich konnte durchaus Wählerstimmen generieren. So genoss beispielsweise vier Jahre zuvor Ross Perot aufgrund seiner Begeisterung für die ›Electronic Democracy‹ in der Cyberkultur eine gewisse Wertschätzung,

354 Vgl. Zickmund, Susan: Approaching the Radical Other: The Discursive Culture of Cyberhate, in: Jones, Steven (Hg.): *Virtual Culture: Identity and Communication in Cybersociety*, London 1997, S. 185–205.

355 Im Folgenden als Überbegriff für jene verwendet, die staats- beziehungsweise systemtragend argumentierten und oftmals mit den beiden hegemonialen amerikanischen Parteien verbunden mit einem Demokratiebegriff warben, der nicht wie die kommunalistischen Visionen die Subjekte von unten im Fokus hatte, sondern vielmehr auf ein optimiertes Verhältnis BürgerIn – Staat zielte.

356 Loader, Brian: Introduction, in: Loader, Brian D. (Hg.): *The Governance of Cyberspace Politics, Technology and Global Restructuring*, London 1997, S. 1. Loader geht es in seinem Sammelband nicht um eine Affirmation, sondern um eine Dekonstruktion der libertären Internetmythen.

357 *Netizen TV*, 21:57, 1996. Online: <<https://www.youtube.com/watch?v=sPsy3E4p7KY>>, Stand: 08.04.2022.

358 Fineman, Howard: The Brave New World Of Cybertribes, in: *Newsweek*, 26.02.1995. Online: <<http://www.newsweek.com/brave-new-world-cybertribes-185320>>, Stand: 26.04.2022.

beispielsweise bei Dave Hughes, der die Kandidatur unterstützte.³⁵⁹ Das mag einer von mehreren Gründen dafür gewesen sein, dass der unabhängige zentristische Kandidat mit 18,9 Prozent WählerInnenstimmen einen Achtungserfolg erzielte – ohne dadurch jedoch auch nur eine »Wahlmännerstimme« gewinnen zu können.

Zweitens verband man mit dem Paradigmenwandel aber vor allem theoretische Überlegungen, und viele davon waren nicht wirklich neu. Die VorreiterInnen der »New Economy«, der »postindustriellen Gesellschaft« oder der »Third Wave« erklärten, wie beispielsweise die Tofflers, bereits seit Beginn der 80er-Jahre, dass die neue Relevanz von Informationen und Informationstechnologien zu einer Stärkung bürgerlicher Demokratien führen würde. Das Ende der Sowjetunion, das Aufkommen neuer Kommunikationsnetzwerke und die vermeintlich wiederkehrenden Beispiele für erfolgreiche Revolten durch Netzwerktechnologien, etwa in China³⁶⁰ oder Serbien³⁶¹, bestärkten diesen Eindruck. So hoben die Tofflers »knowledge« zur »most democratic source of power«³⁶² empor, die bestehende Machtverhältnisse kontinuierlich herausfordere, wie sie zugleich zum Motor wirtschaftlicher Entwicklung werde. In der neuen Epoche seien es nicht mehr die alten Institutionen wie die Parlamente oder Parteien, sondern die »electronically-linked grassroots groups«³⁶³, die das Leben bestimmten. Insbesondere das »Internet and other communications networks« sorgten dafür, dass »educated citizenry can for the first time in history begin making many of its own political decisions«³⁶⁴. Dass es durch die globalisierten und beschleunigten Kommunikationstechnologien, wie immer wieder betont wurde, zudem zu einem stetigen »Distanzverlust« komme, machte aus den demokratisierenden Effekten umso mehr ein globales Phänomen.³⁶⁵

Aus solchen Paradigmen nährte sich das Phantasma einer »computer democracy«³⁶⁶, die all die bekannten Versprechen von Dezentralisierung, Enthierachisierung, Flexibilisierung und wirtschaftlicher Prosperität durch neue Technologien auf ein neues Politikmodell übertrug. Darin gab es zwei unterschiedliche Schwerpunkte. Erstens verbreiteten sich Ansätze, die betonten, dass in der neuen elektronischen Demokratie politische Kategorien wie »links« und »rechts« zugunsten einer Unterscheidung von »Third Wave« und einer veralteten »Second Wave« oder auch »pre-computer ideology«³⁶⁷ überflüssig werden. Stattdessen entsteht, so schreibt exemplarisch hierfür Wayne Rash in seinem

359 Vgl. Leslie: The Cursor Cowboy, 1993.

360 Vgl. Gracie; Zarkov: Electronic Guerilla Warfare, in: Mondo 2000 (3), 1991, S. 105–108.

361 Vgl. Bennahum, David S.: The Internet Revolution, in: Wired, 01.04.1997. Online: <<https://www.wired.com/1997/04/ff-belgrad/>>, Stand: 09.04.2022.

362 Toffler, Alvin: Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century, New York 1990, S. 35.

363 Toffler, Alvin; Toffler, Heidi: Creating a New Civilization: The Politics of the Third Wave, Atlanta 1995, S. 8.

364 Ebd., S. 98.

365 Vgl. zum Distanzverlust neben den bekannten materialistischeren Ausführungen von David Harvey auch die nicht marxistischen Analysen mit entsprechenden Befunden, eher populärwissenschaftlich z.B. Cairncross, Frances: The Death of Distance: How the Communications Revolution is Changing Our Lives, Boston, Mass. 1997.

366 Toffler: Powershift, 1990, S. 135.

367 Toffler; Toffler: Creating a New Civilization, 1995, S. 78.

Buch *Politics on the Nets: Wiring the Political Process* (1997), eine »politics beyond parties«³⁶⁸, in der »grass-roots organizations, single-issue groups, and ad hoc committees«³⁶⁹ die Themen bestimmen.³⁷⁰ Gerade für Gruppen, die sich »outside the bounds of traditional politics«³⁷¹ befinden, wird das Netz zum wichtigen Vehikel, wie Rash mit einem Zitat von David Farber erklärt: »If Lenin had the Net, it would have taken much less time to have a revolution.«³⁷² Wobei der Vergleich zu einem gewissen Grade in die Irre führt, denn Rash geht es nicht um den leninistischen Aufstand, sondern im Gegenteil um die Feststellung, dass der »access to the Nets is actually encouraging democracy«³⁷³, gerade weil darin neue Formen der Entscheidungsfindung und Meinungsbildung stattfinden. Andere betonten zweitens weniger stark den Wegfall der vermeintlich veralteten Ideologien, sondern vielmehr die positive Hinwendung zur liberalen westlichen Demokratie durch die Informationsgesellschaft. Sichtbar wird dies etwa bei Francis Fukuyama, der in *The Great Disruption* (1999) eine Verbindung von Informationsgesellschaft und Demokratie herstellt: »A society built around information tends to produce more of the two things people value most in a modern democracy – freedom and equality.«³⁷⁴ Vergleichbares versprach auch David Gergen, der als Berater für Richard Nixon, Ronald Reagan und auch Bill Clinton tätig war und der im Artikel von Walter Truett Anderson die »Kommunikationsrevolution« (insbesondere mit Blick auf die TV-Kamera) zur Befreierin der persönlichen Freiheit und Nachfolgerin beziehungsweise Zerstörerin falscher kommunistischer Versprechen erklärte: »[T]he communications revolution [...] has become the greatest friend of individual liberty in the world. It is empowering people all over the world. The communications revolution is supplanting the communist revolution.«³⁷⁵ Ähnlich pointierte Vorstellungen gab es auch bezüglich der Macht innerhalb des Netzes selbst. So deutete beispielsweise Derrick de Kerckhove, der langjährige Direktor des McLuhan Program in Culture and Technology in Toronto, im *Wired*-Interview mit Kevin Kelly die enge und integrale Verschmelzung von unterlaufener Autorität und Netz an: »So you would hypothesize that a dictator will never arise on the Web? Never! Impossible!«³⁷⁶ Diese Unmöglichkeit schließt sich mit Bezug auf McLuhan daraus, dass das Web anders als etwa das Radio, das in den 30er-Jahren in Form autoritärer Diktatoren zum Ausdruck einer einzigen Person werden konnte, stets eine geteilte Sprache enthalte. Ob

368 Rash, Wayne: *Politics on the Nets: Wiring the Political Process*, New York 1997, S. 10.

369 Ebd.

370 Anders als beispielsweise die VertreterInnen des *Wired* betont Rash allerdings zugleich den positiven Einfluss auf die bestehenden Parteien. Zwar öffne sich die politische Landschaft dank des Netzes für neue Gruppen, doch auch die alten Parteien profitierten vom Netz, beispielsweise indem sich deren KandidatInnen darin präsentieren.

371 Rash: *Politics on the Nets*, 1997, S. 159.

372 Ebd.

373 Ebd., S. 97.

374 Fukuyama, Francis: *The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order*, New York 1999, S. 4. Vgl. Mosco: *The Digital Sublime*, 2004, S. 56–62.

375 Truett Anderson: *Cyberism becomes ideology of the '90s*, 1996; vgl. Whittle: *Cyberspace*, 1997, S. 368.

376 Kelly, Kevin; Kerckhove, Derrick de: *What Would McLuhan Say?*, in: *Wired*, 1996. Online: <<https://www.wired.com/1996/10/dekerckhove/>>, Stand: 08.04.2022.

de Kerckhoves kurzer Abschnitt als Erklärung tatsächlich hinreichend taugt, sei dahingestellt. Doch um eine historische Herleitung ging es auch hier nicht. Vielmehr stand in solchen kurzen Verlautbarungen die gerade vom *Wired* mitpropagierte Prämissen im Zentrum, dass das Netz das demokratische wie demokratisierende Medium der Zukunft sein würde.

Für solche Visionen fand man auch unter bürgerlich politisch geschulten TheoretikerInnen beständig neue Begriffe, beispielsweise Lawrence Grossmans *Electronic Republic* oder David Ronfeldts *Cyberocracy*.³⁷⁷ Für Grossman bildet diese die neue politische Landschaft, in der amerikanische BürgerInnen zwar näher an die Entscheidungsfindungen rücken, indem sie schneller reagieren können, sie dafür allerdings auch Opfer neuer Ungleichheiten werden können, beispielsweise weil die wachsende Mitbestimmung bisherige Regulierungsinstanzen unterläuft – die Gegenmaßnahme hierzu bilden gleiche Zugangsbedingungen und aufgeklärte BürgerInnen. Ronfeldt zielte mit seiner *Cyberocracy* vor allem auf die sich anbahnende vernetzte und digitale Gesellschaft, in der Informationen eine zentrale soziale und wirtschaftliche Rolle einnehmen. Dies führt, gemäß Ronfeldt, gleichzeitig zu einer Dezentralisierung und einem Empowerment des Individuums, wie die vernetzte Welt wirtschaftliche und geografische Grenzen überwindet, bisherige bürokratische Hindernisse auflöst³⁷⁸ und »new, flexible, network-like models of organization«³⁷⁹ mit sich bringt. Unter anderem mit Bezug zu Toffler verknüpft dies Ronfeldt eng mit einer (Fukuyama gleichenden) Vorstellung einer Überlegenheit der liberalen westlichen Demokratie, die durch Informationstechnologien gestärkt wird. So argumentiert Ronfeldt unter anderem mit den »democratizing effects of the information revolution«³⁸⁰, die beim Niedergang der UdSSR halfen, das qua seines politischen Systems nicht mit der Informationsrevolution mithalten konnte, und die auch Marx überflüssig machen, da Informationen auf fast schon magische Weise die Rolle des Kapitals übernommen haben: »If Karl Marx were alive today, he would not write *Das Kapital*, but *Die Information*«³⁸¹, so erklärt es Ronfeldt mit einem Zitat von Howard Frederick, was, so viel Kritik sei an dieser Stelle angebracht, allerdings eher lose Assoziation denn theoretisch unterfüttertes Argument ist.

Mit der Abgrenzung gegenüber vermeintlich veralteten Politikvorstellungen und -systemen aus dem Osten war Ronfeldt nicht allein. Ob bei Kurzweil, Clement, den Tofflers oder anderen, immer wieder tauchte in den 90er-Jahren die These auf, dass der »computer-based capitalism«³⁸² letztlich der entscheidende Vorteil des Westens gegenüber dem real existierenden Sozialismus war und dass die neuen Kommunikationstechnologien Autoritäten unterlaufen, insofern, so beispielsweise Kurzweil, die

³⁷⁷ Vgl. Grossman, Lawrence K.: *The Electronic Republic: Reshaping Democracy in the Information Age*, New York 1996 (Twentieth Century Fund book); Ronfeldt, David: *Cyberocracy Is Coming*, in: *The Information Society* 8 (4), 1992, S. 243–296.

³⁷⁸ »Cyberocracy may mean that the traditional notions of bureaucratic boundaries are broken, and that the public and private sectors become increasingly permeable to each other.« (Ronfeldt: *Cyberocracy Is Coming*, 1992, S. 256.)

³⁷⁹ Ebd., S. 276.

³⁸⁰ Ebd., S. 278.

³⁸¹ Ebd., S. 286.

³⁸² Toffler; Toffler: *Creating a New Civilization*, 1995, S. 63.

»decentralized communication contributed significantly to the crumbling of centralized totalitarian political and economic government control«³⁸³. Ein etwas skurriles Beispiel für diese These findet sich auch bei Mark Ludwig, dem Physiker und Computervirusexperten, der in den 90er-Jahren mit pseudobiologischen und neodarwinistischen Argumenten Computerviren als Ausdruck eines *»Intelligent Design«* las und der später mit Büchern wie *The Third Paradigm: God and Government in the 21st Century* (1997) oder *The Facts About What The Bible Has To Say About Government* (2009) zum (entgegen seinen Büchern über Computerviren) nicht mehr besonders breit rezipierten Verkünder des amerikanischen Christentums wurde. In einem früher erschienenen Aufsatz deutet er die potenzielle Gefahr von Computerviren an. Liest man diese analog zu echten Organismen, dann müssen sie evolutionär einen Überlebensmechanismus entwickeln, der dafür sorgt, dass der Mensch sie nicht auslöscht. Eine Möglichkeit dazu ist Verführung, beispielsweise indem der Virus zu einer »addictive drug«³⁸⁴ wird, der den menschlichen Geist vernebelt.³⁸⁵ Ludwigs Argument enthält eine demokratietheoretische Prämissen. Mit einem intelligenten Virus würde nämlich auch der demokratisierende Effekt der Computernetzwerke schwinden, wie dieser mit einem nochmals weit hergeholt einleitenden Beispiel erklärt:

[S]uppose you were a strategist for the Communist Party International, and you understood how computers had greatly weakened your power to manipulate the media and control people. You knew that part of bringing about the renaissance of communism would involve changing the character of the computer networks of the world so that no intelligent communication could take place there.³⁸⁶

Computernetzwerke unterlaufen die autoritäre Macht, Medien und Menschen zu kontrollieren, so die These, die bei Ludwig mit einer politischen Vorstellung aus der Mottenkiste des Kalten Kriegs untermauert wird. Die wiederkehrende Vorstellung eines Systemgegensatzes, bei dem sich der Westen aufgrund des technologischen Fortschrittes demokratisch durchgesetzt habe, ließ sich auch pathosreich als Apologie der freien Marktwirtschaft erzählen. So erklärte beispielsweise *Wired*-Gründer Louis Rossetto im Interview von David Hudson, ebenfalls mit Bezug zum Ende des Realsozialismus, wie sich alles andere außer freiem Markt und vernetzter Welt ausschließe: »[C]entral planning [...] just doesn't work. Not only doesn't it work, it's been shown in many situations to be an abomination. And in a networked world, it is now a virtual impossibility.«³⁸⁷ Wie die kybernetischen Utopien zeigen, war das Gegenteil hiervon zumindest aber ebenso denkbar.

³⁸³ Kurzweil: *The age of spiritual machines*, 1999, S. 173.

³⁸⁴ Ludwig, Mark: *Virtual Catastrophe: Will Self-Reproducing Software Rule the World?*, in: Hershman-Leeson, Lynn (Hg.): *Clicking in: Hot Links to a Digital Culture*, Seattle 1996, S. 244.

³⁸⁵ »An impossible task? ... Maybe not« (ebd., S. 238.), wenn man die Möglichkeiten der evolutionären Entwicklung von Viren betrachte.

³⁸⁶ Ebd.

³⁸⁷ Hudson, David; Rossetto, Louis: *What Kind of Libertarian? An Interview with Louis Rossetto*. Pt. 2., 1996, <<https://nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9612/msg00031.html>>, Stand: 10.04.2022.

Die Suche nach neuen Metaphern und das Ende der großen Erzählungen

Die Debatte um die demokratisierende Wirkung beziehungsweise die Demokratisierung des Cyberspace übertrug sich auch auf fachspezifischere Debatten, beispielsweise in der Rechtswissenschaft beziehungsweise Rechtsphilosophie.³⁸⁸ So betonten beispielsweise David Johnson und David Post im libertären Sinne, dass im Cyberspace bestehende Regulationsmechanismen nicht gelten könnten und sich in diesem vielmehr neue Formen der Selbstregulierung entwickeln müssten.³⁸⁹ Dem entgegen entstanden eine Reihe von Erwiderungen. Beispielsweise zog Jack Goldsmith in *Against Cyberanarchy* (1998) gegen die Argumente der »regulation sceptics«³⁹⁰ ins Feld und betonte, dass bisherige Rechtsinstrumente und staatliche Regulationsmechanismen sehr wohl auf den Cyberspace angewandt werden könnten.³⁹¹ Das bekannteste Ergebnis dieser Debatte war dann Lawrence Lessigs auch abseits der Rechtswissenschaft rezipierte Monografie *Code and Other Laws of Cyberspace* (1999). Darin betonte der amerikanische Verfassungsrechtler und Technikoptimist zwar auch die neue Eigenschaft des Cyberspace, doch zugleich hält er den libertären Selbstregulierungsfantasien und neoliberalen Erfahrungen sowohl die Unmöglichkeit einer perfekten Kontrolle – »1984 is in our past«³⁹² – als auch eine positivere Rolle des Staates entgegen, gerade dort, wo es darum geht, dass die wirtschaftlichen Interessen zunehmend den Cyberspace bestimmen und die bisherigen Freiheiten dadurch unterbinden. Das zentrale Argument von Lessig besteht darin, dass der »Code«, das heißt die Software und Hardware, die Architektur und damit auch die mögliche Verhaltensweise des Cyberspace bestimmt und dass mit diesem ein Regulationsmechanismus vorhanden sei, der sowohl von bestehenden Institutionen als auch von neuen Institutionen genutzt werden könne, beispielsweise wie von den verschiedenen Internet-Koordinationsstellen oder der Open-Source-Bewegung.

Lessig und seinen RezipientInnen ging es nicht nur um juristische Fragen. Wenn der Cyberspace ein Code ist, dann können wir auch selbst entscheiden, wohin sich dieser entwickelt beziehungsweise welche Werte der Code repräsentieren soll: »We can build, or architect, or code cyberspace to protect values that we believe are fundamental, or we can build, or architect, or code cyberspace to allow those values to disappear.«³⁹³ Um dieses Argument zu untermauern, zitiert Lessig Mark Stefik: »Different versions of cyberspace support different kinds of dreams. We choose, wisely or not«³⁹⁴ – wobei Stefik

388 Vgl. z.B. Salbu, Steven: Who Should Govern the Internet? Monitoring and Supporting a New Frontier, in: *Harvard Journal of Law & Technology* 11 (2), 1998, S. 430–480.

389 Vgl. Johnson, David R.; Post, David: Law and Borders: The Rise of Law in Cyberspace, in: *Stanford Law Review* 48 (5), 1996, S. 1367–1402.

390 Goldsmith, Jack L.: Against Cyberanarchy, in: *The University of Chicago Law Review* 65 (4), 1998, S. 1199.

391 Zu den verschiedenen Auffassungen und zu den daraus abgeleiteten Debatten in den Nullerjahren vgl. den kurzen Überblick von Lund, Luana: Cyber-regulatory theories: between retrospection and ideologies, Official Blog of UNIO, 03.06.2019, <<https://officialblogofunio.com/2019/06/03/cyber-regulatory-theories-between-retrospection-and-ideologies/>>, Stand: 04.05.2022; Mendoza, Amado: Regulating Cyberspace. Can It Be Done?, in: *Public Policy* 3 (4), 1999, S. 88–111.

392 Lessig: *Code and Other Laws of Cyberspace*, 1999, S. x.

393 Ebd., S. 6.

394 Ebd.

im Original statt Cyberspace »the information infrastructure«³⁹⁵ schreibt. Anders als bei Lessig geht es in Stefiks Sammelband nicht um den Code, sondern um die Metaphern, deren Vielfalt in Verneinung des limitierenden Begriffes ›Information Superhighway‹ entlang der durch ältere und neuere Texte vorgestellten vier Metaphernfelder ›Digital Library‹, ›Electronic Mail‹, ›Electronic Marketplace‹ und ›Digital Worlds‹ bereichert werden sollte. Mit Lessig gemein hat Stefik allerdings, dass er die Zukunft als offene Entwicklung sieht. So betont er, wie etwa vor ihm schon Vinge oder Nelson, dass die Begriffe zentralen Einfluss auf die technologische Entwicklung haben können: »Metaphors can guide our imagination about a new invention, they influence what it can be even before it exists«³⁹⁶. Diese offene Entwicklung – sei es über die Begriffe oder die Arbeit am Code – wird im Vorwort des TCP/IP-Pioniers Vinton Cerf ebenfalls nochmals herausgestrichen: »[T]he Internet can become anything we can imagine and program it to be.«³⁹⁷

Diese betonte Offenheit bezüglich der Zukunft des Internets und die dazugehörige Aufforderung, neue Träume zu entwickeln, hatten allerdings eher Seltenheitswert.³⁹⁸ Zwar findet sich der von Stefik erhoffte Pluralismus auch in den libertär geprägten Diskursen, allerdings ging es bei deren ›Vielfalt‹ und ›Pluralismus‹ weitaus stärker um ein ›Ende der großen Erzählungen‹, das man auch mit dem Cyberspace verbinden konnte. Ein solches Ende konnte sich sowohl in Ablehnung totalisierender Theorien oder auch im schlichten Unverständnis über Entwicklungen zeigen, die mit dem vermeintlichen Ende nur insofern in Einklang gebracht werden konnten, indem man sie außerhalb der gegenwärtigen Phase, das heißt als veraltet, deklarierte. Ein unfreiwillig komisches Beispiel für Letzteres lieferte Alvin Toffler im Interview mit Peter Schwartz für das *Wired*, in dem er angesichts der Jugoslawienkriege seine Verständnislosigkeit für die trotz Informationstechnologien anhaltenden Konflikte dieser Welt zum Ausdruck brachte: »We live in an accelerating, almost real-time environment, and it's hard to comprehend the attitudes of the Serbs, say, or the Jews and the Arabs still fighting about wars that took place a thousand years ago.«³⁹⁹ Dem entgegen plädierte Toffler analog zum Fall der Sowjetunion auch bezüglich der JugoslawInnen für die Nutzung von »information and information technology to strengthen the peace forces«⁴⁰⁰ – eine Position, die in ihrer Ablehnung klassischer Kriege durchaus einen wahren Kern enthält, die in ihrer Forderung, statt

395 Stefik, Mark: Epilogue: Choices and Dreams, in: Stefik, Mark J. (Hg.): *Internet Dreams: Archetypes, Myths, and Metaphors*, Cambridge, MA, USA 1996, S. 390.

396 Stefik: Introduction, 1996, S. xvi.

397 Cerf, Vinton: Foreword, in: Stefik, Mark J. (Hg.): *Internet Dreams: Archetypes, Myths, and Metaphors*, Cambridge, MA, USA 1996, S. ix.

398 Sie ist allerdings auch nicht einzigartig: Wie erwähnt fand sich um Alan Kay beispielsweise stets die Aufforderung, über die einengenden Metaphern hinauszudenken. Und auch Alan J. Perlis betonte in seinem bekannteren Vorwort für das 1985 erstmals erschienene und später immer wieder neu aufgelegte Lehrbuch *Structure and Interpretation of Computer Programs* die Verbindung von künstlerischer Kreativität und Traum, die ihre Realisierung in der Software findet: »If art interprets our dreams, the computer executes them in the guise of programs!« (Abelson, Harold; Sussman, Julie; Sussman, Gerald Jay: *Structure and Interpretation of Computer Programs*, Cambridge Mass. 1989 [The MIT electrical engineering and computer science series], S. xiv.)

399 Schwartz, Peter; Toffler, Alvin: Shock Wave (Anti) Warrior, in: *Wired*, 01.05.1993. Online: <<https://www.wired.com/1993/05/toffler/>>, Stand: 01.04.2022.

400 Ebd.

Bomben einfach »Transmitters. Laptops. Fax machines. Camcorders. Tapes«⁴⁰¹ zu werfen und »Radio Free Serbia«⁴⁰² auszubauen, allerdings auch ein in seiner Vorstellung der Realität naives amerikanisches Sendungsbewusstsein enthält. Das fehlende Verständnis für die globale Ungleichzeitigkeit und die Ablehnung großer Erzählungen fanden auch jenseits der sich selbst als *Third-Wave*-TheoretikerInnen verstehenden Kräfte der Cyberkultur Anklang. Exemplarisch hierfür erklärte beispielsweise Lanier im Interview mit Jeffrey Zaleski, dass man sich durchaus auch heute noch auf Marx beziehen könne, so lange man ihn nicht im Sinne eines Marxismus als umfassendes »Framework« oder gar als Grundlage eines andersartigen Regierungswesens verwende: »I think in a balanced way it's kind of a nice thing to stir into the mix, it's worthy to think about it. But for God's sake, don't design a government after this, that would be insane!«⁴⁰³ Auch das war Teil einer Entpolitisierungstendenz, entlang derer man politisierte Theorien in einen Methodenpluralismus integrierte, der darauf bedacht war, das Politische daran zu entfernen.

Linker und rechter *Third-Wave*-Flügel

Angesichts solcher Thesen, die sich wiederum gut mit einem westlichen Überlegenheitsgefühl nach dem Ende der Sowjetunion verbinden ließen, ist es nicht erstaunlich, dass sich konservative MeinungsmacherInnen intensiv für die Schriften und Netztheorien der *Third Wavers* begeisterten, insbesondere für jene der Tofflers. Diese lieferten stets die passenden Legitimierungsansätze für die Verkündigung eines neuen Zeitalters der »cyberdemocracy«⁴⁰⁴, das nun auch von republikanischer Seite aus beschworen wurde. Mitunter sogar ähnlich wie bei einigen neo-kommunalistischen Visionen pries man hierbei die Möglichkeiten der »electronic town hall«⁴⁰⁵ als angemessener Regierungsform im elektronischen Zeitalter an, die bisherige politische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse ablösen und die staatliche Bürokratie verkleinern sollten. Damit einher ging die Ankündigung, sich von veralteten politischen Kategorien verabschieden zu wollen. All das verkaufte man schließlich über einen wiederkehrenden populistischen Antielitismus. Denn dank technologischen Fortschritts sollten im »only mass medium in existence that allows ordinary people to speak their minds on any subjects to as many other people as are willing to listen«⁴⁰⁶ künftig die »pseudo-representatives«⁴⁰⁷ durch eine tatsächliche Repräsentation ersetzt werden. Wie sich noch genauer zeigen wird, gab es dabei nicht nur eine ideologische Verbindung zwischen republikanischen PolitikerInnen und *Third-Wave*-TheoretikerInnen, sondern auch eine personelle. Newt Gingrich beispielsweise bezog sich nicht nur intensiv auf Schriften der Tofflers, sondern war seit den 70er-Jahren auch freundschaftlich mit ihnen verbunden. Als Höhepunkt dieser Freundschaft durfte er 1995 das Vorwort für *Creating a New Civilization* (1995) schreiben. Darin machte er aus der *Third Wave* eine Art Schablone, die sich auf die verschiedensten

401 Ebd.

402 Ebd.

403 Zaleski: *The Soul of Cyberspace*, 1997, S. 150.

404 Wright, Robert: *Hyperdemocracy*, in: Time, 23.01.1995. Online: <<http://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,982257-1,00.html>>, Stand: 15.03.2022.

405 Ebd.

406 Van der Leun; Mandel: *Rules of the Net*, 1996, S. xxii.

407 Wright: *Hyperdemocracy*, 1995.

Bereiche anwenden ließ. Denn noch herrsche auf dem Weg zur »Third Wave civilization«⁴⁰⁸ eine Lücke zwischen objektiver Entwicklung der Informationstechnologien und politischen EntscheidungsträgerInnen und Institutionen, die sich all den Möglichkeiten verweigerten. Doch selbst die Armee erkannte nach der Lektüre der Tofflers, dass ein »flexible, fast-paced, decentralized, information-rich system«⁴⁰⁹ gegenüber der »obsolete Second Wave military machine«⁴¹⁰ angemessener sei.

Die Thesen der Tofflers, die sich in ihren jungen Jahren einst zum Marxismus bekannten, zogen am Rande auch eine linke Gefolgschaft an. Mit dem *cyRev, a Journal of Cybernetic Revolution, Sustainable Socialism & Radical Democracy* erschien beispielsweise zwischen 1994 und 2004 ein achtmal (online) publiziertes Magazin, das 1992 in Chicago mit einer Third Wave Study Group begann, bevor es sich später den Schriften Manuel Castells zuwandte. Die GründerInnen um Carl Davidson, einem ehemaligen SDS-Mitglied und Veteran der *New Left*, der sich seit den 80er-Jahren intensiv mit Computern befasste und in Communityzentren einkommensschwachen Personen Zugang zu Informationstechnologien vermittelte, orientierten sich dabei an einer politischen Linie, die später als »CyberRadicalism«⁴¹¹ verkauft wurde: eine Art *Third-Wave-Marktsozialismus*, das heißt einem Sozialismus, der seine Kraft aus Informationstechnologien wie auch aus den positiven Seiten des Marktes zieht.⁴¹² Wie diese Verbindung aussehen sollte, zeigt sich beispielsweise im am 1. Mai 1993 erschienenen, von Carl Davidson, Ivan Handler und Jerry Harris verfassten Gründungsmanifest mit dem Titel *The Promise and Peril of the Third Wave: Socialism and Democracy for the 21st Century*. Darin wird sowohl die positive Rolle des Marktes als auch des Computers beziehungsweise die durch ihn ausgelöste radikale Steigerung der Produktivkraftentwicklung für künftige sozialistische Projekte erläutert. »[T]he entrepreneurial spirit, the motivating energy of the market and the right of individuals to become wealthy through the private ownership«⁴¹³ würde in der angestrebten sozialistischen Gesellschaft genauso eine Rolle spielen wie die ProduzentInnen der immer einfacher herzustellenden Informationswaren, das dem als veraltet und stalinistisch gebrandmarkten politischen und wirtschaftlichen System der Sowjetunion entgegenstehende Dezentralisierungspotenzial oder die Erleichterungen am Arbeitsplatz. Neben den klassischen Ansätzen linker Netzpolitik, etwa den positiven Bezügen auf alternative Netze wie das *PeaceNet* oder das *SoliNet*, dem Hinweis auf aktivistische

408 Toffler; Toffler: *Creating a New Civilization*, 1995, S. 17.

409 Ebd., S. 15.

410 Ebd.

411 Vgl. Harris, Jerry; Davidson, Carl: *CyberRadicalism: A New Left for a Global Age*, Chicago 2005.

412 Vgl. Proyect, Louis: A review of *cy.Rev*, an electronic journal about computers and socialism, 1994, <www.columbia.edu/~lnp3/mydocs/computers/cyrev.htm>, Stand: 16.03.2022; The Spark: Computers: »Changing the Face of Capitalism« or Only a Facelift?, in: The Spark (8), 21.05.1995. Online: <<https://the-spark.net/csart82.html>>, Stand: 16.03.2022; Miller, Peter: Carl Davidson: From SDS and The Guardian, to *cyRev* and CyberRadicalism for the 21st Century, 2011, <<https://comm-org.wisc.edu/papers2011/petermiller.htm>>, Stand: 16.03.2022.

413 Davidson, Carl; Handler, Ivan; Harris, Jerry: *The Promise and Peril of the Third Wave: Socialism and Democracy for the 21st Century*, in: *cyRev: A Journal of Cybernetic Revolution, Sustainable Socialism & Radical Democracy* (1), 1993. Online: <www.net4dem.org/cyrev/archive/issue1/articles/Promise/promise1.htm>, Stand: 16.03.2022.

Newsgroups oder die Referenzen auf das Community Technology Movement rund um das CTCNET⁴¹⁴, bezog man sich dabei vor allem auf das Phantasma einer Informationsgesellschaft und die damit verknüpften Demokratiediskurse. So erklärte beispielsweise Michel Bauwens 1995 mit positivem Verweis auf Alvin Toffler, dass die »Second Wave« den Bürger schuf, während die »Third Wave« den Netizen hervorbringe, »the inhabitant of cyberspace, who engages in the sharing of knowledge« und der »will be the vanguard force of electronic democratization«⁴¹⁵. Dieser enge Bezug zu den Ideen der Tofflers ging so weit, dass man beim *cyRev* auch Newt Gingrich als »an independent thinker«⁴¹⁶ zu verteidigen wusste. Zwar wies man ihn zusammen mit Al Gore oder George Gilder dem rechten Flügel der *Third Wave* zu, während man sich selbst zusammen mit der Electronic Frontier Foundation oder den Computer Professionals for Social Responsibility als linker *Third-Wave*-Flügel verstand, und auch kritisierte man seine Sparprogramme und andere republikanischen Ansichten. Jedoch wies man zugleich darauf hin, dass linke AktivistInnen Bereitschaft zeigen sollten, die richtigen *Third-Wave*-Ideen auch dann aufzugreifen, wenn sie von rechter Seite stammten. Ein Beispiel hierfür bildet Gingrichs Vorschlag, die Regierung und den Staat zu verkleinern – »the issue of downsizing government«⁴¹⁷ –, was man zwar auch als libertäre Ideologie las, doch zugleich verstand man den Gedanken dahinter als logische wie als unterstützenswerte Idee, für deren richtige Auslegung man kämpfen wollte:

It's an inevitable and progressive outcome of the third wave: networked computers as opposed to mainframes have an inherent tendency to flatten organizational hierarchies and eliminate much of middle management. Rather than resisting downsizing, we should support it but in a way that affirms egalitarian values, popular democracy and the interests of the unemployed.⁴¹⁸

Nun war es nicht mehr der PC, sondern der venetze Computer, der aufgrund seiner technologischen Beschaffenheit (entgegen dem Mainframe) Hierarchien niederrreißen sollte. Auch darüber hinaus gab man sich beim *cyRev* bezüglich der verschiedenen *Third-Wave*-Ansätze offen. Beispielsweise spiegelte man nicht nur Artikel von Alvin und Heidi Toffler, sondern auch von Barlow. Allerdings blieb *cyRev* neben den darin immer wieder

414 Davidson und Harris beteiligten sich aktiv am Ausbau des Community Technology Centers' Network (CTCNET, 1990), eine auf Antonia Stone zurückgehende und durch die National Science Foundation unterstützte Idee, auf Community-Centers aufbauend, einkommensschwache Bevölkerungsteile zu vernetzen und mit Computerwissen auszustatten. Vgl. Harris, Jerry: Cyber Activists Are Getting Organized: CTCNET & Labor Tech Conferences, in: *cyRev: A Journal of Cybernetic Revolution, Sustainable Socialism & Radical Democracy* (5), Herbst/Winter.1997. Online: <<http://net4dem.org/cyrev/archive/issues5/articles/Cyber%20Activists/CyberActivists1.htm>>, Stand: 16.03.2022.

415 Bauwens, Michel: The Political Demographics of Cyberspace, in: (3), Herbst.1995. Online: <www.net4dem.org/cyrev/archive/issue3/contents3.htm>, Stand: 16.03.2022.

416 Davidson, Carl; Harris, Jerry: Is Newt Gingrich a Closet New Leftist?, in: *cyRev: A Journal of Cybernetic Revolution, Sustainable Socialism & Radical Democracy* (2), Frühling.1995. Online: <www.net4dem.org/cyrev/archive/issue2/articles/Newt/Newt1.htm>, Stand: 16.03.2022.

417 Ebd.

418 Ebd.

aufgeworfenen Ansätzen einer Debatte um das marxistische Wertverständnis von Informationen, die von anderen Positionen und Portalen aufgegriffen wurden, ein letztlich bedeutungsloses Projekt, das in seiner Ausstrahlungskraft nicht annähernd an andere technikoptimistische Visionen herankam, sodass sich in der sich als kritisch verstehenden Cyberkultur fast keine Referenzen auf *cyRev* finden lassen.⁴¹⁹

Das postmoderne Netz für fluide virtuelle Körper

Dass *cyRev* kein großes Publikum erreichen konnte, lag vielleicht auch daran, dass in den 90er-Jahren theoretisch ganz anders unterfütterte Netzwerkimaginierungen eine größere Rolle zu spielen begannen. So kam es zu einer intensiven Auseinandersetzung mit postmodernen beziehungsweise poststrukturalistischen Denkbildern, die innerhalb kurzer Zeit zu den beliebten Stichwortgebern des Internetzeitalters wurden.⁴²⁰ Was damit gemeint ist, zeigt sich einleitend in einem 1996 erschienenen *Wired*-Porträt von Pamela McCorduck über Sherry Turkle. Darin charakterisiert McCorduck (positiv verstanden) gleichzeitig Turkles erkenntnistheoretische Position beziehungsweise theoretische Positionierung als auch das Netz als Ausdruck einer postmodernen Auflösung eines universalistischen Wahrheitsanspruchs:

For postmodernists like Turkle, no unitary truth resides anywhere. There is only local knowledge, contingent and provisional. And it will have to do, since it's all we have. The surface is what matters, to be explored by navigation, not by opening up the hood and peering inside. (Sound like the World Wide Web? Like your favorite electronic game?)⁴²¹

Adjektive, die, gemäß McCorduck, für die Postmoderne gelten, das heißt beispielsweise »adaptability, contingency, diversity, flexibility«⁴²², gelten ebenso für das Netz. Dem eingeschrieben ist ein Vergleich zwischen Moderne als Ausdruck einer »Tofflerian Second Wave« und der Postmoderne als »the spirit of the third wave«⁴²³. Dies zusammengedacht führt schließlich zu einer Entwicklungsgeschichte des Computers: Mainframes erscheinen bei McCorduck als »modernist«⁴²⁴, der *Personal Computer* als Übergang in die Postmoderne und die digitale Vernetzung wird zu deren radikalstem Ausdruck erkoren: »With its screen surfaces, its learning by doing instead of learning the rules first, its hypertext (no one pathway through the text is the correct way or the best way), computing now is as postmodernist as it gets.«⁴²⁵ Dies führt wiederum zurück zu Turkle, deren

419 Ein Indiz für die fehlende Relevanz ist beispielsweise, dass auf *Nettime* nur ein einziger Artikel von *cyRev* gespiegelt wurde und darüber hinaus Referenzen auf Davidson oder Harris komplett fehlen.

420 Eine grobe Absteckung der Konfliktlinien und Interessen der postmodernen Cyberspaceimaginierungen finden sich beispielsweise bei Wray, Stefan: *Rhizomes, Nomads, and Resistant Internet Use*, 07.07.1998, <<https://web.archive.org/web/20010606155047/www.nyu.edu/projects/wray/RhizNom.html>>, Stand: 09.12.2021; Lyon, David: *Cyberspace sociality. Controversies over computer-mediated relationships*, in: Loader, Brian D. (Hg.): *The Governance of Cyberspace Politics, Technology and Global Restructuring*, London 1997, S. 23–37.

421 McCorduck, Pamela: *Sex, Lies and Avatars*, in: *Wired*, 01.04.1996. Online: <<https://www.wired.com/1996/04/turkle/>>, Stand: 07.04.2022.

422 Ebd.

423 Ebd.

424 Ebd.

425 Ebd.

untersuchte Online-Persönlichkeiten, die ihre Identitäten performativ im Netz erschaffen, ebenfalls als prägnanter Ausdruck der neuen Möglichkeiten des Cyberspace erscheinen.⁴²⁶

Solche Vergleiche zwischen einem oder mehreren der von McCorduck genannten Eigenschaften der Postmoderne und dem Cyberspace finden sich in zahlreichen weiteren Analysen und Kommentaren. Bei Mark Poster beispielsweise steht das Internet, mit Bezug auf Lyotard, für die von postmodernen Denkbildern immer wieder verkündete Abkehr von den großen Erzählungen zugunsten einer Vielfalt von Perspektiven und Geschichten: »The internet seems to encourage the proliferation of stories, local narratives without any totalizing gestures, and it places senders and addresses in symmetrical relations.⁴²⁷ Diese Einschätzung wurde von Sheldon Renan geteilt, der in Lynn Hershman-Leesons *Clicking in: Hot Links to a Digital Culture* (1996) dank Netz und damit einhergehender Unschärfe von Fiktion und Realität und performativen virtuellen Orten eine sich anbahnende Multiplizierung von Perspektiven erkannte: »Narrativity is now like a jet accelerating toward take-off. Perspectives are multiplying. (Story telling) points are beginning to blur. The single consciousness/voice finds itself flying in formation with others.⁴²⁸ Andere verbanden den Cyberspace mit der Erfüllung der seit Längerem ersehnten Entkörperlichung oder Ablösung der Bürden des Körpers durch unterschiedliche Formen der Virtualität:⁴²⁹ »For couch potatoes, video game addicts, and surrogate travelers of cyberspace alike, an organic body just gets in the way.⁴³⁰ Vor allem die aufkommenden VR-Visionen spielten dabei eine wichtige Rolle, beispielsweise als »the remarkable promise that we can be in another place or space without moving our bodies into that space⁴³¹, so zitieren Frank Biocca und Mark Levy die Eröffnungsrede von Thomas Furness am ersten IEEE Virtual Reality Symposium (1993) – mit kritischem Blick merkte Katherine Hayles bezüglich der Anzahl solcher Visionen im selben Jahr an, dass »the fantasy of leaving the body behind⁴³² wohl seit dem Mittelalter nicht mehr so weit ver-

426 Turkle selbst war allerdings etwas kritischer und differenzierter bezüglich des von ihr erforschten Inhalts.

427 Poster, Mark: *The Second Media Age*, Cambridge 1996, S. 38. Poster bezieht sich hier sowohl auf MUDs als auch auf künftige VR-Technologien.

428 Renan, Sheldon: *The Net and the Future of Being Fictive*, in: Hershman-Leeson, Lynn (Hg.): *Clicking in: Hot Links to a Digital Culture*, Seattle 1996, S. 61.

429 Vgl. dazu die verschiedenen Einschätzungen zu den neuen Entkörperlichungsfantasien: Fisher, Jeffrey: *The Postmodern Paradiso. Dante, Cyberpunk, And the Technosophy of Cyberspace*, in: Porter, David (Hg.): *Internet Culture*, New York 1997, S. 122; Introna, Lucas: *On Cyberspace and Being: Identity, Self and Hyperreality*, in: *Philosophy in the Contemporary World* 4, 18.03.1997, S. 1–10; *Virtual Futures '95*, in: *Internet and Comms Today*, 08.1995. Online: <<https://www.virtualfutures.co.uk/discover/vf95-internetcommstoday>>, Stand: 14.12.2021.

430 Morse, Margaret: *What Do Cyborgs Eat?: Oral Logic in an Information Society*, in: *Discourse* 16 (3), 1994, S. 86.

431 Levy, Mark R.; Biocca, Frank: *Virtual Reality as a Communication System*, in: Biocca, Frank; Levy, Mark R. (Hg.): *Communication in the Age of Virtual Reality*, Hillsdale 1995, S. 23.

432 Hayles, Katherine: *The Seductions of Cyberspace*, in: Andermatt Conley, Verena (Hg.): *Rethinking Technologies*, Minneapolis 1993, S. 173.

breitete war wie zu Beginn der 90er-Jahre.⁴³³ Mit dem Entkörperlichungsdiskurs verbunden wurde der Cyberspace auch zum Raum fluider Identitäten, wie exemplarisch hierfür Mark C. Taylor und Esa Saarinen in *Imagologies* (1994) beschreiben: »In cyberspace, I can change my self as easily as I change clothes. Identity becomes infinitely plastic in a play of images that knows no end.«⁴³⁴ Wie sich anhand der MUDs und der cyberfeministischen Romane noch zeigen wird, waren damit verschiedene Fragen und Probleme verknüpft, beispielsweise wie stark sich die Entkörperlichung und der Identitätswandel tatsächlich realisieren ließen, wie der beliebte Cybersex in seinem performativen Spiel mit Identitäten und Begehrten Beweis hierfür wäre und wie oder ob diese Erfahrungen vom Cyberspace in die Realität übertragbar sein würden, was wiederum Teil einer größeren Debatte um das Verhältnis von Geschlecht, Sexualität und Virtualität war.⁴³⁵

Daneben entstand eine Vielzahl Diagnosen, die sich besonders für die einer neuen Technologie wie auch einer neuen Epoche zugeschriebene Vernetzungsart beziehungsweise, einmal mehr, für die dafür geeigneten Metaphern oder Konzepte interessierten. Die durch Deleuze und Guattari selbst oder zumindest durch deren Vokabular geprägten Texte, etwa von Hakim Bey, Franco »Bifo« Berardi, Manuel DeLanda, Marcos Novak, Neil Spiller oder Pierre Lévy, verstanden das Internet wahlweise als ein rhizomatisches

-
- 433 Im Rahmen der damit einhergehenden technooptimistischen Utopien und Geschichtsbilder verstärkte sich auch das »desire to be wired« (Vgl. Branwyn, Gareth: *The Desire to Be Wired*, in: Beckmann, John [Hg.]: *The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture*, New York 1998, S. 322–332.), das als Imperativ *Get Wired* nicht nur dem Motto des *Wired* entsprach, sondern, so die Kritik von Arthur Kroker, auch zu einem regelrechten Fetisch wurde: »[T]he cult of the »wired« is the ruling rhetoric of all the technological fetishists« (Kroker; Weinstein: *Data Trash: The Theory of Virtual Class*, 1994, S. 1.). Ausdruck hiervon sind nicht zuletzt die literarische, aber auch die populärwissenschaftliche (Science-Fiction)-Faszination für NeurohackerInnen oder Nanotech-Anwendungen, etwa in den Romanen von Greg Bear (*Queen of Angels*) oder Jeff Noon (*Vurt*) – wobei Noon einen etwas anderen Ansatz pflegte und seine Figuren, anders als beim *Wired*, dem proletarischen Milieu entstammen – oder in Ray Kurzweils breit rezipierter Zukunftsvision *The Age of Spiritual Machines* (1999), das von Nanotechnologien über künstliche Intelligenz und Maschinen, VR, virtual Sex, leistungsstarke *Personal Computer*, *Ubiquitous Computing*, Unsterblichkeit durch ein übertragbares Bewusstsein, selbstfahrende Autos, vernetzte Klassenzimmer bis zu neoluddistischen Gegenbewegungen so ziemlich alle Visionen anspricht, die in den 90er-Jahren für kurze oder lange Zeit angesagt waren. Bezuglich damaliger Faszination von Nanotech vgl. z.B. auch Platt, Charles: *Nanotech: Engines of Hyperbole?*, in: *Wired*, 01.06.1993. Online: <<https://www.wired.com/1993/06/nanotech-2/>>, Stand: 02.04.2022.
- 434 Taylor, Mark; Saarinen, Esa: *Imagologies*, London 1994, S. Shifting Subjects 1. Online: <<http://archive.org/details/imagologiesmediaootayl>>, Stand: 05.07.2022.
- 435 Vgl. z.B. Döring, Nicola: *Feminist Views of Cybersex: Victimization, Liberation, and Empowerment*, in: *CyberPsychology & Behavior* 3 (5), 01.10.2000, S. 863–884; Lipton, Mark: *Forgetting the Body: Cybersex and Identity*, in: Strate, Lance; Jacobson, Ronald; Gibson, Stephanie (Hg.): *Communication and Cyberspace: Social Interaction in Electronic Environment*, Cresskill 1996, S. 335–350; Sampao, Anna; Aragon, Janni: *To Boldly Go (Where no Man Has Gone Before)*, in: Toulouse, Chris; Luke, Timothy (Hg.): *The Politics of Cyberspace*, New York, N. Y. 1998, S. 144–165. Innerhalb der Cyberkultur wurden dazu mehrheitlich die emanzipatorischen Möglichkeiten betont, wenn auch es ebenso konträre Meinungen dazu gab: Sirius zweifelte beispielsweise im Interview mit Lynn Hershman-Leeson gerade bezüglich Sexualität den Vorteil virtueller Entkörperlichung an: »I think sex is the only good excuse for embodiment.« (Hershman-Leeson, Lynn [Hg.]: *Clicking in: Hot Links to a Digital Culture*, Seattle 1996, S. 60.)

Netz, Ökosystem oder liquides Gewebe, das im besten Falle zur Demokratisierung, in jedem Falle aber zur radikalen Veränderung der Gesellschaft beitragen würde.⁴³⁶ Für Spiller, der 2002 den *Cyber Reader* herausgab, eine Sammlung mit ausgewählten Schriften, die neben den Klassikern der Computergeschichte, wie Licklider, Vannevar Bush oder Gibson, auch die postmodernen TheoretikerInnen, wie Virilio oder Baudrillard, enthielt, trafen beispielsweise Deleuze und Guattari den »jackpot«⁴³⁷ in der Suche nach den angemesseneren Begriffen für die digitale Welt. Nichts beschreibe die »interconnected but essentially unpredictable nature of the Internet«⁴³⁸ so gut wie das »Rhizom«, das heißt das »non-hierarchical system that is uncentred and without definable control; when broken, it re-forms differently«⁴³⁹. Vergleichbar plakative Aussagen findet man bei Stefan Bollmann und Christiane Heibach, die in einem 1996 erschienenen Aufsatz »einige Kanäle freilegen, die vom Poststrukturalismus zum Internet und zurück führen«⁴⁴⁰. Unter anderem stellen sie darin fest, dass die bisherige Kritik an einer fehlenden »Operationalisierbarkeit«⁴⁴¹ der poststrukturalistischen Theorien, insbesondere jener von Deleuze, mit dem Internet als neues Medium nicht mehr gegeben ist: »Mittlerweile genügt die tägliche Dosis surfen auf dem Internet, um ihre Gleichung von Rhizomatik und Noma-dologie zu verifizieren.«⁴⁴² In anderen Verlautbarungen zeigt sich in der Vielstimmigkeit des Netzes nicht nur der Beweis für die Theorie, sondern auch die gelebte Utopie. Das Web, so exemplarisch VR-Entwickler Jaron Lanier im Interview mit Jeffrey Zaleski, erschien als die erste »working anarchy«⁴⁴³, die es als Beweis für »the capability of the human spirit«⁴⁴⁴ weitaus weiter brachte als die bisher als Bezugspunkt für den Anarchismus dienende »five-minute Period in 1936 Barcelona«⁴⁴⁵. Dem enthalten ist der bereits bekannte, aber sich immer wieder neu schreibende Gründungsmythos eines »anarchistischen« Entwicklungsprozesses, wie er von Lanier wie von anderen auch erzählt wird: »If

436 Vgl. Bey, Hakim: The Temporary Autonomous Zone, in: Ludlow, Peter (Hg.): *Crypto Anarchy, Cyber-states, and Pirate Utopias*, Cambridge 2001, S. 401–434; Lévy, Pierre: Die kollektive Intelligenz für eine Anthropologie des Cyberspace, Mannheim 1997 (Kommunikation & neue Medien); DeLanda, Manuel: *War in the Age of Intelligent Machines*, New York 1991; Novak, Marcos: Liquid architectures in cyberspace, in: *Cyberspace. First Steps*, Cambridge, MA, USA 1991, S. 225–254; Spiller, Neil: *Cyber Reader: Critical Writings for the Digital Era*, London 2002; und mit der üblichen Portion Ironie Sirius, R. U.: *Pomo To Go*, in: *Wired*, 01.06.1994. Online: <<https://www.wired.com/1994/06/pomo/>>, Stand: 05.04.2022. Mitunter kam es auch zu Verbindungen beziehungsweise zu Abgrenzungen zu weiteren TheoretikerInnen, etwa wie bei Donald Theall zu McLuhan. Vgl. Theall, Donald: *Modernism, McLuhan, and the Evolution of Cyberspace*, in: *The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts*, Santa Cruz 1991, S. 148–149.

437 Spiller: *Cyber Reader: Critical Writings for the Digital Era*, 2002, S. 13.

438 Ebd.

439 Ebd.

440 Bollmann, Stefan; Heibach, Christiane: Sucht keine Wurzeln, folgt dem Kanal, in: Bollmann, Stefan; Heibach, Christiane (Hg.): *Kursbuch Internet. Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur*, Mannheim 1996, S. 473.

441 Ebd., S. 472.

442 Ebd., S. 476.

443 Zaleski: *The Soul of Cyberspace*, 1997, S. 135.

444 Ebd., S. 136.

445 Ebd.

you look at how the Web happened, it was something that was unplanned, lacked authority figures, lacked celebrity figures, lacked public relations, lacked money.«⁴⁴⁶ Das Einzige, was davon halbwegs zutrifft, ist der Mangel eines größeren Planes, während Geld, Öffentlichkeitsarbeit oder führende Autoritäten durchaus vorhanden waren. Und gerade Lanier als »the first technology figure to cross over to pop-culture stardom«⁴⁴⁷, so ein Porträt in der zweiten Ausgabe des *Wired*, war selbst bester Beweis, dass es der jüngsten Entwicklung auch nicht an »celebrity figures« mangelte.

Das in den 90er-Jahren aufkommende, insbesondere die akademischen Essays begleitende postmoderne Kauderwelsch führte am Rande auch zu Konflikten mit den Software- oder ComputerentwicklerInnen, die mit den neuen Begriffen und Theorien mitunter nur wenig anfangen konnten, jedoch auf Konferenzen plötzlich auf die Vielzahl an Literatur- und KulturwissenschaftlerInnen trafen, die sich manchmal ohne viel technisches Vorwissen für den Computer und Cyberspace interessierten und dabei mit ihrem ganz eigenen Jargon auftraten. Bekanntester Ausdruck dieses Konfliktes bildete ein sich 1991 an der *Second International Conference on Cyberspace* (1991) ereignender, sich in der Rezeption in die Länge ziehender »Zwischenfall«. Die Konferenz zeichnete sich durch einen breiten Zugang zum Cyberspace aus. Neben SoftwareentwicklerInnen und ComputerwissenschaftlerInnen traten beispielsweise auch HistorikerInnen oder LiteraturwissenschaftlerInnen auf. Entsprechend sahen auch die Inhalte beziehungsweise die Vergleichs- und Analogien aus. Christopher Burnett untersuchte beispielsweise, wie die »current concepts of cyberspace reintroduce a confounding blend of utopian and decadent metaphors to the late futurist imagination«⁴⁴⁸. Ron Eglash berichtete über die »afro-semetic influences in the history of cyberspace«⁴⁴⁹, beispielsweise was die »fractal geometry in African settlement patterns«⁴⁵⁰ betraf, die sich über Fibonacci und Mandelbrot bis zu Negroponte nun auch im Cyberspace zeigten. Andere berichteten über »the fractal geometry of cyberspace«⁴⁵¹, die »irrational history of cyberspace«⁴⁵², dessen Grundlagen »are found in an ongoing play between the desire for system and eruption of the irrational«⁴⁵³, oder über »jazz improvisation as a model for CSCW (computer supported cooperative work) in cyberspace«⁴⁵⁴, insofern Jazz in seinem kollaborativen Ergebnis

446 Ebd.

447 Snider, Burr: Jaron, in: *Wired*, 01.02.1993. Online: <<https://www.wired.com/1993/02/jaron/>>, Stand: 31.03.2022.

448 Burnett, Christopher: Deep Surfaces, Simultaneous Interiors, Cyberspace: The Combined. Imagination of Futurism of Futurism and Decadence, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts, Santa Cruz 1991, S. 38.

449 Eglash, Ron: Afro-semetic Influences in the History of Cyberspace, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts, Santa Cruz 1991, S. 50–51.

450 Ebd., S. 50.

451 Musgrave, Kenton: The Fractal Geometry of Cyberspace, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts, Santa Cruz 1991, S. 116–117.

452 Porush, David: A Brief, Irrational History of Cyberspace, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts, Santa Cruz 1991, S. 121–122.

453 Ebd., S. 121.

454 Stuart, Rory; Urdang, Erik: Jazz Improvisation as a Model for CSCW in Cyberspace, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstracts, Santa Cruz 1991, S. 143–144.

vor vergleichbaren Koordinationsproblemen in Echtzeit stand. Angesichts anderer damaliger Texte war das noch harmlos, doch weil eine gemeinsame Sprache fehlte, konnte Chip Morningstar bereits mit diesen Abstracts nicht viel anfangen. Wie schon angesprochen trug er deswegen zusammen mit Randall Farmer eine spontan verfasste Parodie auf die postmodernen Vorstellungen vor. Zwei Jahre später beschrieb er dann nochmals seine Erfahrung mit dem, was er als ›dekonstruktivistische‹ Ansätze charakterisierte, in seinem noch heute auf Plattformen wie *Reddit* als Angriff auf die Postmoderne genüsslich zitierten Aufsatz *How To Deconstruct Almost Anything* (1993).⁴⁵⁵ Erst betont Morningstar darin seine Anstrengung, das »largely incomprehensible« Gerede über »deconstruction and signifiers and arguments about whether cyberspace was or was not ›narrative‹« und den vielen Anspielungen auf »Baudrillard, Derrida, Lacan, Lyotard, Saussure«⁴⁵⁶ zu verstehen. In der Folge parodiert Morningstar – nicht weniger überheblich als der kritisierte Jargon – die von ihm kritisierte postmoderne Theorie, indem er beispielsweise empfiehlt, möglichst viele französische TheoretikerInnen zu zitieren. Wie die eigenen Reflexionspapiere zeigen, waren Morningstar und Farmer mit *Habitat* allerdings gar nicht so weit von dem von ihnen kritisierten Diskurs entfernt. Im Versuch, eine virtuelle Welt mit (oft scheiternden)⁴⁵⁷ »self-government«⁴⁵⁸-Mechanismen zu entwerfen, stand man ganz auf einer Linie mit den technooptimistischen, poststrukturalistisch inspirierten Hoffnungen. Und auch bezüglich des eigenen kulturellen Hintergrunds berufen sich die beiden Entwickler auf jene Werke, die auch für den postmodernen kulturellen Kanon eine Rolle spielten: *Habitat* war gemäß seinen Erfindern »inspired by a long tradition of ›computer hacker science fiction‹«⁴⁵⁹, darunter insbesondere Vinges *True Names*, Gibsons und Bruce Sterlings literarisches Werk.

Die Literatur- und KulturliteraturwissenschaftlerInnen ließen sich von dieser (in dieser direkten Adressierung eher seltenen Form der) Kritik jedoch nicht aufhalten und dachten auch in den folgenden Jahren weiter auf ihre ganz eigene Art über den Cyberspace nach. Wie Stefan Wray bereits analysiert hat, setzte die starke Bezugnahme auf Deleuze und Guattari erst in den 90er-Jahren ein.⁴⁶⁰ Wegweisend hierfür steht Mark Posters *The Mode of Information: Poststructuralism and Social Context* (1990), der erstmals

455 Vgl. dazu auch die Kommentare von Farmer, der versöhnlich die Verständigungsschwierigkeiten erwähnt, wie auch den kurzen Bericht des *Wired*, der sich auf die Seite der LiteraturwissenschaftlerInnen schlug: Farmer, Randall: Commentary By Randall Farmer, 1991. Online: <www.wb-ricken.com/pdfs/o3words/o2vr/o8cultural/o52nd-cyber-farmer.pdf>; Steinberg, Steve: Hype List, in: *Wired*, 01.01.1993. Online: <<https://www.wired.com/1993/01/hypelist-19/>>, Stand: 06.01.2022.

456 Morningstar, Chip: How To Deconstruct Almost Anything. My Postmodern Adventure, <www.fudco.com/chip/deconstr.html>, Stand: 06.01.2022.

457 Immer wieder mussten Anpassungen vorgenommen werden, weil die BewohnerInnen nicht von allein an einem friedlichen Zusammenleben interessiert waren und beispielsweise Bugs zum Diebstahl von Gegenständen nutzten oder Waffen zu oft einsetzten, weshalb später die Regel erlassen wurde, dass in den Städten niemand erschossen werden darf. (Vgl. Ostwald, Michael: *Virtual Urban Futures*, in: Bell, David; Kennedy, Barbara M. [Hg.]: *The Cybercultures Reader*, London 2000, S. 671.)

458 Morningstar; Farmer: The Lessons of Lucasfilm's *Habitat*, 1990.

459 Ebd.

460 Vgl. Wray, Stefan: *Rhizomes, Nomads, and Resistant Internet Use*, 07.07.1998, <<https://web.archive.org/web/20010606155047/www.nyu.edu/projects/wray/RhizNom.html>>, Stand: 09.12.2021

eine umfassende und populäre Verbindung von Postmoderne und Informations- und Kommunikationstechnologien aufstellte – wenn auch Deleuze und Guattari, im Gegensatz zu Baudrillard, Foucault oder Lyotard, kein eigenes Kapitel gewidmet wird. Unter anderem mit der Faszination für den literarischen Hypertext in Verbindung mit dem Rhizom⁴⁶¹ oder aufgrund der Schriften des Critical Art Ensembles über den rhizomatischen Widerstand nahmen die expliziten Bezüge zu Deleuze und Guattari beziehungsweise zur »rhizomatics of cyberspace«⁴⁶² spätestens ab Mitte der 90er-Jahre im Verhältnis zu anderen TheoretikerInnen, wie dem zu Beginn populäreren Baudrillard, zu.⁴⁶³ Dabei blieb es nicht nur bei Essays. Das Spoon-Kollektiv beispielsweise, aus dessen Umfeld 1994 die einflussreiche *Cybermind*-Mailingliste hervorging, gründete sich ca. ein Jahr früher aufgrund einer von Kent Palmer initiierten »Deleuze List« auf *The Thing*, die aus dem Interesse entstand, sich ohne viel Vorwissen über Deleuze auszutauschen, und die kurze Zeit später aufgrund von Zensurvorfürmen zur Abspaltung und einer Eigenständigkeit neuer Mailinglisten führte.⁴⁶⁴ Vielleicht ist dieses rasch ansteigende Interesse an Deleuze und Guattari auch eine Erklärung dafür, warum die aufgebrachten Verbindungen zum Cyberspace auch zu einer etwas platten Schablone wurden, mit der mitunter ohne viel Selbstreflexion alle Internetphänomene erklärt werden konnten. Was hiermit gemeint ist, lässt sich anhand einiger Phrasen sichtbar machen. Robin Hamman erklärte beispielsweise in seinem Essay *Rhizome@Internet* (1996), dass »all of the principles of Deleuze and Guattari's rhizome are present in the Internet«⁴⁶⁵. Robert Shields spricht in seiner Einleitung zu *Cultures of the Internet* (1996) von der »rhizomatic quality« des Internets, die »stems from theacentred web of interconnections in which any point of control can be so easily bypassed that such concepts of control are displaced and outmoded«⁴⁶⁶. Im selben Buch erklärt André Lemos das französische Minitel zu einem »virtual space, which is ›self-organizing‹, a sort of plateau, a ›rhizome‹«⁴⁶⁷. Vergleichbar schablonenhaft klingen zwischenzeitlich auch die Sätze von Franco Berardi. In seiner

461 Vgl. z.B. Moulthrop, Stuart: Rhizome and Resistance, in: Landow, George P. (Hg.): *Hyper/Text/Theory*, Baltimore, Md 1995, S. 299–320; Critical Art Ensemble (Hg.): *The Electronic Disturbance*, 1994.

462 Stivale, Charles: Cyber/Inter/Mind/Assemblage, in: Sondheim, Alan (Hg.): *Being on Line, Net Subjectivity*, New York 1996 (Lusitania Volume 8), S. 121. Daneben widmete Charles Stivale der »rhizomatics of cyberspace« ein ganzes Kapitel in seinem Buch zu Deleuze und Guattari. (Vgl. Stivale, Charles J.: *The Two-Fold Thought of Deleuze and Guattari: Intersections and Animations*, New York 1998, S. 71ff.)

463 Vgl. dazu auch das neue Interesse an der ersten *Virtual Futures Konferenz* (1994) bei Stivale, Charles: *VirtFut3, Virtual Futures*, 28.05.1994, <<https://www.virtualfutures.co.uk/discover/charlesstivales-vf1994>>, Stand: 14.12.2021.

464 Vgl. Askanas, Malgosia: Brief History of the Spoon Collective, <www.driftline.org/spoon_collective.html>, Stand: 14.12.2021.

465 Hamman, Robin: *Rhizome@Internet: Deleuze and Guattari Meet the Internet*, 28.05.1996, <<https://web.archive.org/web/20000416100601/www.socio.demon.co.uk/rhizome.html>>, Stand: 09.12.2021.

466 Shields, Robert: Introduction, in: Shields, Robert (Hg.): *Cultures of the Internet: Virtual Spaces, Real Histories, Living Bodies*, London 1996, S. 9.

467 Lemos, André: *The Labyrinth of Minitel*, in: Shields, Robert (Hg.): *Cultures of the Internet: Virtual Spaces, Real Histories, Living Bodies*, London 1996, S. 46.

1996 erschienenen Replik auf Barbrooks und Camerons *Californian Ideology* beschreibt er das Web als eine »multiplanary sphere«⁴⁶⁸, die sich wie ein Rhizom entwickelt und entwindet: »Infinite plateaux are rotating inside this sphere. What is forbidden on one level can be done on another.«⁴⁶⁹ Diese Beschaffenheit führt dazu, so die Kritik an Barbrook und Cameron, dass sich das Netz nicht aus der Perspektive eines Hegelschen Totalitätskonzepts erfassen und man seine Zukunft nicht mit alten Kategorien wie jener der staatlichen Intervention beschreiben beziehungsweise seine Entwicklung, wie das französische Minitel, in eine bekannte Richtung lenken könne: »We cannot describe the Net as one single process of becoming, but as proliferation of different coexisting processes. Many different futures will coalesce within it.«⁴⁷⁰ Trotz unterschiedlicher politischer Herkunft erstaunlich ähnlich klingen zeitnah auch libertäre Thesen, die eine Abkehr bisheriger Konzepte fordern und die ebenfalls in einer über biologische und kybernetische Metaphern hergeleiteten ›Selbstregulierung‹ die Zukunft des Cyberspace sehen.⁴⁷¹

Rhizom zwischen Subkultur, libertären Visionen und subversiver Nicht-Linearität

Dass die durch die postmodernen Schlagworte inspirierten Cyberspacetheorien derart großen Anklang fanden, lag auch an ihrer über die Universitäten hinausreichenden Strahlkraft. Beispielsweise verband das britische Party- und Technokollektiv Spiral Tribe die postmodern technikoptimistischen Visionen mit anschlussfähigen Happenings, was für eine gewisse Aufmerksamkeit über die Netzkultur hinweg sorgte. KünstlerInnen wie Stelarc popularisierten den Traum neuer Körperlosigkeit. Und auch die literarische Kultur fand etwas später als die Technokultur im Web ein Medium für sich. Man interessierte sich beispielsweise für ein nonlineares Schreiben, ein ›Cyberwriting‹, die ›Hypertext Fiction‹ oder das ›Digital Storytelling‹, bei dem auch die Mailingliste zur ›epistolary novel‹⁴⁷² werden konnte.⁴⁷³ Auch inhaltlich waren die postmodern angereicherten Vorstellungen aus unterschiedlichen Gründen attraktiv, etwa weil sie sich mit bestehenden kulturellen Leitbildern ergänzen ließen. Dass beispielsweise auch in diesen Kreisen der Gründungsmythos eines angeblich einst gegen nukleare Angriffe

468 Berardi, Franco: Proliferating Futures (Re: Californian Ideology), in: Mute 1 (4), 10.03.1996. Online: <<https://www.metamute.org/editorial/articles/proliferating-futures-re-californian-ideology>>, Stand: 16.09.2021.

469 Ebd.

470 Ebd.

471 Zum Aufkommen biologischer Vergleiche vgl. unter anderem Borsook, Paulina: *Cyberselfish: A Critical Romp through the Terribly Libertarian Culture of High-Tech*, New York 2000.

472 Sondheim, Alan: Introduction to Space, in: Sondheim, Alan (Hg.): *Being on Line, Net Subjectivity*, New York 1996, S. 9.

473 Vgl. zum Beispiel Murray, Janet H.: *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*, Cambridge, MA, USA 2017; Aarseth, Espen J.: *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*, 1997; Hayles, N. Katherine: *Writing Machines*, Cambridge 2002; Sanford, Christy Sheffield: *The Roots of Nonlinearity: Toward a Theory of Web-Specific Art-Writing*, in: BeeHive 3 (1), 2000. Online: <<https://web.archive.org/web/20030212212340/http://beehive.temporalimage.com/archive/31arc.html>>, Stand: 05.08.2021; Guertin, Carolyn: *Queen Bees and the Hum of the Hive*, in: BeeHive 1 (2), 1998. Online: <<https://web.archive.org/web/20210223220331/http://beehive.temporalimage.com/archive/12arc.html>>, Stand: 05.08.2021.

gewappneten Netzwerkes reproduziert wurde, gab den Vorstellungen eines sich selbst regulierenden, entwickelnden und reparierenden Systems ohne einende Zentralisierung zusätzliche Nahrung.⁴⁷⁴ Dem hinzu kam der durch die postmodernen Werke mitgelieferte Erklärungsansatz für die verschiedensten Entwicklungen und Phänomene. Als »manifestation of deep cultural and technical changes«⁴⁷⁵ signalisiert der Cyberspace in der Vorstellung des britischen Architekten John Frazer beispielsweise eine paradigmatische Veränderung der Wahrnehmung, die sich unter anderem durch einen Wandel »from linear relationships to complex webs«⁴⁷⁶ auszeichne. Viele dieser Stichworte, die sich auf den Cyberspace anwenden lassen, galten auch für die sich wandelnde Gesellschaft. Die neue Weltanschauung ist »decentralised, desynchronised, diverse, simultaneous, anarchic, customerised«⁴⁷⁷, während der Cyberspace analog dazu als »selfregulating, anarchic, decentralised, federated, very resilient and capable of a high degree of rapid evolution and growth«⁴⁷⁸ erscheint.

Solche oft mit ähnlichen Buzzwords arbeitenden Modelle eines rhizomatischen Netzwerkes fanden in den 90er-Jahren auch Anklang in durch die Chaoostheorie und Evolutionsbiologie inspirierten Analysen. In diesen sah man in der Selbstregulierung auch ein Argument für ein neues Ordnungsverständnis. In einem sich selbst regulierenden System braucht es analog zum freien Markt keinen staatlichen Einfluss und keine Regulierung. Beispielhaft für solche Position erklärte der amerikanische Rechtsprofessor Henry Perritt 1998 in einem juristischen Aufsatz, dass die Ängste über das Internet und den damit einhergehenden staatlichen Souveränitätsverlust unbegründet seien, da dieses die Macht in die Hände der Menschen übergebe und die Welt durch transparenteren Informationszugang selbstreguliert und demokratisiert werde. Allerdings ist das Internet für Perritt nicht Ursache dieser utopischen Entwicklung, sondern nur Katalysator des eigentlich Fortschrittsmotors: des freien Marktes. Dank der durch die Verbindung von diesem und dem Cyberspace entstehenden Möglichkeiten, in diesem Falle insbesondere das digitale Geld und die globalen Investitionsmöglichkeiten, entsteht, gemäß Perritt, neue Prosperität, was wiederum für Frieden sorge: »[I]t is a positive achievement to reduce the power of the government over the economy and place that power in the hands of private citizens, who will trade creating economic interdependence that provides a foundation for world peace.«⁴⁷⁹ Dass die Realität dieser Vision widerspricht, das heißt, dass es weder durch den freien Austausch auf dem Markt noch durch das Internet empirisch zu mehr Gleichheit und Frieden kam, hat Bill Maurer

474 Vgl. beispielsweise William Mitchells Vermerk: »The original ARPANET was, in fact, explicitly designed to withstand nuclear attack.« (Mitchell: *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*, 1995, S. 110.)

475 Frazer, John: *The Architectural Relevance of Cyberspace*, in: *Architectural Design* 65 (11), 12.1995, S. 76.

476 Ebd.

477 Ebd.

478 Ebd.

479 Perritt, Henry H.: *The Internet as a Threat to Sovereignty? Thoughts on the Internet's Role in Strengthening National and Global Governance*, in: *Indiana Journal of Global Legal Studies* 5 (2), 1998, S. 439.

als Kritik an Perritts Neoliberalismus bereits anhand der Funktionsweise der Offshore-Finanzwirtschaft aufgezeigt.⁴⁸⁰

Die libertäre Vision einer sich ohne staatlichen Einfluss regulierenden Welt, die sich *out of control* weiterentwickelt, war jedoch bei weitem nicht die einzige Position, die sich mit poststrukturalistisch inspirierten Vorstellungen und ihren Vorlieben für Konzepte der Nicht-Linearität und des Chaos verbinden ließ. Der kanadische Medien- und Netzwerkästhetiker Robert Adrian (Robert Adrian X) sah beispielsweise in seinem oft zitierten Essay *Infobahn Blues* im »non-linear« und »infinite, chaotic and scary«⁴⁸¹ Cyberspace den potenziellen Gegenentwurf zur gezähmten und kommerzialisierten Welt des *Information Superhighway*. Als »image of a multi-dimensional matrix of interwoven data, materializing and de-materializing almost randomly«⁴⁸² erschien der Cyberspace für Adrian konträr zu der Vorstellung des Highways und der sich darauf bewegenden Autos beziehungsweise Netzteilnehmenden. Im Cyberspace gibt es keine direkte Kontrolle mehr, das Netzwerk besitzt anders als das Herr-Knecht-Verhältnis von Mensch und Maschine eine unabhängige Ordnung, und die AkteurInnen erscheinen nicht mehr als ›UserInnen‹, sondern als mit dem Netzwerk verbundene Teilnehmende, wie Adrian mit einem (in der literarischen Analyse streitbaren) Verweis auf Gibson erklärt: »In Gibson's *Neuromancer* the protagonist 'jacks in' to the Net. He is not a user, he is not at the wheel of his datamobile speeding down the Infobahn – he simply disappears into the Net and becomes a part of the data-flow.«⁴⁸³ In diesem dynamischen Netz entsteht eine »entirely new and different order«⁴⁸⁴, die nicht, wie von den Highway-ApologetInnen, aber auch von der libertären Cyberkultur beschworen, mit »infotainment commodities«⁴⁸⁵ gefüllt werden kann. So öffnet der Cyberspace anders als der kommerzialisierte Highway, der letztlich nichts anderem als der Vision eines verbesserten »interactive cable TV«⁴⁸⁶ entspreche, auch einen neuen Raum für künstlerische Interventionen, beispielsweise indem sie die zielgerichteten und kontrollierbaren Cyberspace-Visionen durch Paradoxien und Ambiguitäten dekonstruieren.

Eine andere Variante, die sich zumindest in den eigenen Worten von der libertären Auslegung der postmodernen Netzwerkutopien abzugrenzen versuchte, findet sich bei der britischen Cyberfeministin Sadie Plant, deren Essays wie auch die spätere Monografie *Zeroes + Ones* (1997) in den 90er-Jahren breit rezipiert wurden. Plant beschrieb, den rizomatischen Bildern folgend, einen Cyberspace, der aus »self-generating zones« besteht und der »more by accident than design«⁴⁸⁷ entstand. Ein solches in sich verschlungenes Netz, so das Bildnis eines digitalen Dschungels, folgte einer realisierten und beschleunigten Version der von den Cyberpunks bereits vorgezeichneten Visionen, die gerade in

480 Vgl. Maurer, Bill: Cyberspatial Sovereignties: Offshore Finance, Digital Cash, and the Limits of Liberalism, in: Indiana Journal of Global Legal Studies 5 (2), 1998, S. 493–519.

481 Adrian, Robert: *Infobahn Blues*, in: CTheory, 1995. Online: <<https://journals.uvic.ca/index.php/ctheory/article/view/14531>>, Stand: 06.10.2021.

482 Ebd.

483 Ebd.

484 Ebd.

485 Ebd.

486 Ebd.

487 Plant, Sadie: No Plans, in: Architectural Design 65 (11), 12.1995, S. 37.

der radikalen Fragmentierung ihr bezüglich der Geschlechterfragen subversives Potenzial schöpft:

Even now, it's a jungle out there. The noise, the dirt, and the outlaw tendencies of the city are writ large on a Net whose hackers, pornographers, and underground dealers have already corrupted the technocrats' dream. Its traffic and markets are already black; its populations are uncounted, unknown, and riddled with a multitude of virtual agents and fractal connectivities: drifting orphans, cyberqueers, boygirl demons, scraps and pests.⁴⁸⁸

In dieser Vorstellung bildet das Web die ersehnte Basis der wie ein Informationspartikel umherschweifenden Outlaws, die sich unabhängig von den gesellschaftlichen Normen ihre eigene Cyborgwelt erbauen, die sich nicht der rigiden staatlichen Verwaltung unterwerfen und die sich dadurch eine neue Handlungsmacht erwirken, die sich im besten Falle vom Netz aus ausdehnen lässt. Plant war nicht die einzige Cyberspace-ApologetIn aus der Schule des Akzelerationismus, die mit einer solchen subversiven Aufzählung neuer Subjekte warb. Nick Land beispielsweise äußerte sich in *Machinic desire* (1993) vergleichbar, und sah im erwachten Cyberspace wie Plant die mit einer beschleunigten Geschwindigkeit übereinstimmende Basis einer radikal fragmentierten Welt voller neuer Subkulturen, Phänomene und Ereignisse an der Schnittstelle von Mensch und Computer. Die Cyberspace-Zukunft erscheint als eine Ansammlung von nicht immer mit viel Inhalt gefüllten Buzzwords und Figuren aus neuen und alten Cyberpunk-Welten, die durch das rasche Aneinanderreihen und die Wortschöpfungen als sprachliche Performance des Netzes repliziert wird.⁴⁸⁹ Dass dabei sowohl bei Plant als auch bei Land die Utopie zugleich der Dystopie entspricht und die potenzielle Katastrophe stets mitantiziert wird, was, wie vom Cyberpunk bereits bekannt, in eine merkwürdige Romantisierung des Elends und der Straße verfällt, ist ein bekanntes Problem akzelerationistischer (Cyber-)Träume.⁴⁹⁰ Spätere KritikerInnen bemängelten auch deswegen, dass den AkzelerationistInnen die kritische Distanz zum Gegenstand fehle und sie in ihrem Technikoptimismus mitunter in eine naive Technikgläubigkeit verfielen.⁴⁹¹ Diese berechtigte

488 Ebd.

489 »Suddenly it's everywhere: a virtual envelopment by recyclones, voodoo economics, neo-nightmares, death-trips, skin-swaps, teraflops, Wintermute-wasted Turing-cops, sensitive silicon, socket-head subversion, polymorphic hybridizations, descending data-storms, and cyborg catwomen stalking amongst the screens. Zaibatsus flip into sentience as the market melts to automatism, politics is cryogenized and dumped into the liquidhelium meat store, drugs migrate onto neurosoft viruses, and immunity is grated-open against jagged reefs of feral AI explosion, Kali culture, digital dance-dependency, black shamanism epidemic, and schizolupic break-outs from the bin.« (Land, Nick: *Machinic desire*, in: *Textual Practice* 7 (3), 1993, S. 102.)

490 Vgl. zur Kritik am Akzelerationismus unter anderem Noyes, Benjamin: *Malign Velocities. Accelerationism & Capitalism*, Winchester 2014; Beauchamp, Zack: *Accelerationism: the obscure idea inspiring white supremacist killers around the world*, Vox, 11.11.2019, <<https://www.vox.com/the-highlight/2019/11/11/20882005/accelerationism-white-supremacy-christchurch>>, Stand: 19.11.2019.

491 Vgl. Fernandez, Maria; Wilding, Faith: *Situating Cyberfeminisms*, in: Fernandez, Maria; Wilding, Faith; Wright, Michelle (Hg.): *Domain Errors! Cyberfeminist Practices*, New York, 2003, S. 17–28.

Kritik speist sich nicht zuletzt auch aus den oftmals plakativen Aussagen akzeleratistischer Fantasien. In einem Interview für die erste Ausgabe des *Geekgirl*, eines frühen Online-Cyberfeminismus-Magazins aus Australien, findet sich beispielsweise folgender Austausch zwischen Plant und Rosie Cross: »RosieX: Do you think technology is sexy? Plant: Yeah, really sexy.«⁴⁹² Der für manche KritikerInnen gerade aufgrund seiner Kürze unfreiwillig aussagekräftige Ausschnitt wurde später gerne zitiert,⁴⁹³ zeigt sich darin in den Augen der KritikerInnen sowohl das mitunter unreflektierte Begehr nach der neuen Technologie als auch die von den Cyberpunks bereits bekannte, einer kindlichen Naivität gleichende Plakativität der entpolitisierten Technologie-Affirmation.⁴⁹⁴

Die Vorstellungen eines rhizomatischen Cyberspace evozierte auch Visionen neuer kollektiver Verbindungen von Menschen und Wissen. Pierre Lévy beispielsweise sah im Internet, das er als eine »anarchistische Zusammenarbeit Tausender Computerknotenpunkte auf der ganzen Welt«⁴⁹⁵ charakterisierte, ein System, das in seiner Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist und dessen emanzipatorische Entwicklung deswegen aktiv vorangetrieben werden könnte. Zwar gäbe es zahlreiche Szenarien, bei denen bisherige Ungleichheiten verstärkt würden, doch wenn jetzt eine kollektive Diskussion um den Nutzen starten würde, könnte man die Zukunft kollektiv und selbstbestimmt gestalten. Dadurch könnte man beispielsweise das Internet als Basis einer ›kollektiven Intelligenz‹ nutzen, um »die Probleme, mit denen sich die Menschheit heutzutage herumschlägt, zu lösen«⁴⁹⁶. In einer ähnlichen Denktradition verankert, aber nun bereits die negativen Entwicklungen stärker betonend sahen Michael Hardt und Antonio Negri in *Empire* (2000) und *Multitude* (2004) das Potenzial des Internets. Sie gingen zwar am Rande ebenfalls auf die frühe »democratic network structure«⁴⁹⁷ ein und verwiesen dazu auf die Überlegungen von Deleuze und Guattari, jedoch hielten sie später zugleich fest, dass mittlerweile eine umfassende Kommerzialisierung eingesetzt habe, die die Errungen-

492 Cross, Rosie; Plant, Sadie: Interview mit Sadie Plant, in: *Geekgirl*, 1995. Online: <<https://web.archive.org/web/19990427182008/www.geekgirl.com.au/geekgirl/001stick/sadie/sadie.html>>, Stand: 05.08.2021.

493 Vgl. z.B. Paasonen, Susanna: Digital, Human, Animal, Plant: The politics of cyberfeminism?, in: n.paradoxa. international feminist art journal (2), 1998, S. 20; Bergermann, Ulrike: Weben und Kleben, in: *Telepolis*, 10.11.1998. Online: <<https://www.heise.de/tp/features/Weben-und-Kleben-3442181.html>>, Stand: 05.08.2021.

494 Die Kritik ist berechtigt, dennoch sollte man es sich nicht zu einfach machen, inszeniert Plant hier und an anderer Stelle doch auch ein cyberfeministisches Spiel, bei dem nicht nur die Technologie eine Anziehung auslöst, sondern auch mit der eigenen Anziehungskraft, Lust und Macht gespielt wird und das diesbezüglich durchaus eine Reflexionsebene enthält. In eine solche Richtung argumentiert auch Helen Hester, die in Plants assoziativen Sprüngen eine Grenze für die »diagnostische Tragfähigkeit« sieht, die allerdings auch betont, dass damit nicht die »affektive Kraft« von Plants Texten geleugnet werden soll, die oftmals auch an produktiven Anspielungen und Verknüpfungen sein können. (Hester, Helen: Nach der Zukunft: 'n Hypothesen des Post-Cyber-Feminismus, in: Carstensen, Tanja; Schaupp, Simon; Sevignani, Sebastian [Hg.]: *Theorien des digitalen Kapitalismus*, Berlin 2023, S. 425.)

495 Lévy: Die kollektive Intelligenz für eine Anthropologie des Cyberspace, 1997, S. 8.

496 Ebd., S. 9.

497 Hardt, Michael; Negri, Antonio: *Empire*, London 2000, S. 299.

schaften zunichtemache.⁴⁹⁸ Das war allerdings vor allem ökonomisch gedacht und enthielt noch keine Reflexion darüber, inwiefern diese Entwicklung auch eine ideologische Basis erhielt.

Unzählige weitere TheoretikerInnen und Gedanken lassen sich nennen, die den postmodernen Netzdiskurs in irgendeiner Form aufnahmen, beispielsweise der Cyberfeminismus, von dem noch die Rede sein wird, oder die Auseinandersetzungen mit ›Netzwerken‹, die zum Stichwortgeber für unterschiedlichste Beiträge wurden, darunter sowohl Organisationstheorien aus dem Arbeitsbereich⁴⁹⁹ als auch umfassendere Analysen der vernetzten Gesellschaft, darunter vermutlich heute am bekanntesten die Werke von Manuel Castells über die ›Netzwerkgesellschaft‹ beziehungsweise das ›Informationszeitalter‹ als eine spezifische Phase des Kapitalismus, die mit den sich wandelnden Produktivkräften auch neue Ausbeutungsmöglichkeiten und -bedingungen enthält, die allerdings darin auch ein neues Potenzial für gesellschaftliche Veränderung mit sich bringt – entgegen der bis heute anhaltenden Rezeption dauerte es eine gewisse Zeit, bis sich Castells in der Cyberkultur und den damit verbundenen wissenschaftlichen Interessen einen Namen machte. Das *Wired* beziehungsweise Jay Ogilvy widmete Castells 1998 zwar eine positive Kurzrezension⁵⁰⁰ und führte ein Interview⁵⁰¹ mit ihm, allerdings interessierte man sich darüber hinaus in den 90er-Jahren meist nicht groß für den katalanischen Soziologen. Dennoch lässt sich Castells an dieser Stelle als exemplarisches Beispiel zu jenen Stimmen zählen, die in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre Teil einer diskursiven Verschiebung waren, bei der auch in den durch die postmodernen TheoretikerInnen geprägten Analysen die kritischeren Analysen und Wortmeldungen, gegenüber den etwas naiveren technikoptimistischen Befunden, zunahmen. Infolge der Kommerzialisierung des Netzes mit den mächtigen Anbietern wird auch die vermeintliche »Offenheit, Dezentralisierung, radikale[n] Heterogenität, Subversivität« des Netzes wieder angezweifelt, so beispielsweise die These von Rudolf Maresch. So werden die »Fluchtlinien revektorialisiert, gesellschaftliche Fliehkräfte retritorialisiert. Macht wird nicht verflüssigt, sie wird neu verteilt.«⁵⁰² Zu den Stichwortgebern solcher Kritiken wurden einerseits die neuen Macht- und Netzwerkanalysen,⁵⁰³ andererseits die Bücher und Aufsätze von Virilio und Baudrillard. Virilio beispielsweise warnte vor einer entdemokratisierenden und zu Katastrophen führenden Beschleunigung, die sich am prägnantesten in der »globalisierten Realzeit-Information«⁵⁰⁴ manifestiert – zwar zeigte sich das für Virilio damit

498 Vgl. Hardt, Michael; Negri, Antonio: *Multitude: War and Democracy in the Age of Empire*, New York 2004, S. 185.

499 Vgl. Sproull, Lee; Kiesler, Sara B.: *Connections: New Ways of Working in the Networked Organization*, Cambridge, Mass. 1991.

500 Vgl. Ogilvy, Jay: *Age of Interpretation*, in: *Wired*, 01.05.1998. Online: <<https://www.wired.com/1998/03/age-of-interpretation/>>, Stand: 10.03.2022.

501 Vgl. Ogilvy, Jay; Castells, Manuel: *Dark Side of the Boom*, in: *Wired*, 01.11.1998. Online: <<https://www.wired.com/1998/11/castells/>>, Stand: 10.03.2022.

502 Maresch, Rudolf: *Öffentlichkeit im Netz. Ein Phantasma schreibt sich fort*, in: Roesler, Alexander; Münker, Stefan (Hg.): *Mythos Internet*, Frankfurt a.M. 1997, S. 194.

503 vgl. z.B. Sassen: *Cyber-Segmentierung. Elektronischer Raum und Macht*, 1997.

504 Virilio, Paul: *Alarm im Cyberspace!*, in: *Le Monde Diplomatique*, 1995. Online: <<https://monde-diplomatique.de/artikel/15662594>>, Stand: 10.11.2021.

einhergehende Potenzial eines globalen Unfalls in Form der der Atombombe folgenden ›Datenbombe‹ nicht, doch zumindest bezüglich der befürchteten deregulierten Finanzmärkte und -blasen hatte Virilio wie so oft ein gutes Auge für die Zukunft.⁵⁰⁵ Baudrillard lieferte die Stichworte für die Kritiken an den neuen Konsumerfahrungen, an den realen wie zugleich via TV in Echtzeit simulierten Kriegserfahrungen oder, genereller, der kapitalistischen Virtualität, die als Hyperrealität die eigentliche Realität ablöste.⁵⁰⁶

Technikpessimistisch(er)e Ansätze, Zwischenpositionen und eine Reihe von Überblickswerken

Aus den postmodernen Netzwerkimaginationen abgeleitet entstanden auch kulturpessimistischere Einwände. Der Filmkritiker und Regisseur James DiGiovanna kritisierte 1996 die Hoffnungen auf ein Empowerment des Individuums als illusorisch, weil das Internet aufgrund seiner Funktionsweise als dynamischer, immer wieder von Neuem entstehender Text dazu neige, Identitäten und Authentizität auszulöschen, statt sie zu stärken:⁵⁰⁷ »Things are said, written, and then quoted and re-quoted and the originator is quickly lost.«⁵⁰⁸ Für DiGiovanna erscheint das Internet als ein postmodernes Netz, ohne jedoch dass darin ein ›rhizomatischer‹ Widerstand vorgesehen wäre. Vielmehr führen die Referenzen ohne Anfang irgendwann zu einem Bedeutungsverlust und einem Ende der realen Identität: »They [die NutzerInnen, Anm. d. Verf.] lose their bodies. They lose their voices. They often lose their names.«⁵⁰⁹ Ein prägendes Beispiel hierfür sieht DiGiovanna in der *Personal Homepage*, die nicht wie erhofft eine Stärkung der eigenen Iden-

505 Der Beschleunigungsdrang des Internets wurde jedoch auch von anderen AutorInnen bemerkt, z.B. bei Jones, Steven: *The Internet and its Social Landscape*, in: Jones, Steven (Hg.): *Virtual Culture: Identity and Communication in Cybersociety*, London 1997, S. 13.

506 Vgl. dazu auch Light: *From City Space to Cyberspace*, 1999, S. 121f. Vergleichbare Befunde finden sich im erweiterten Sinne auch bei anderen TheoretikerInnen. Wenn auch anders herleitend beschrieb Fredric Jameson beispielsweise ebenfalls die sich verändernde Raum- und Realitätswahrnehmung im »postmodern hyperspace« (Jameson, Fredric: *Postmodernism, Or, The Cultural Logic of Late Capitalism*, 1991, S. 44.). Dieser wurde später mit dem ›Cyberspace‹ verbunden, beispielsweise in der 1998 eingereichten Dissertation von Roy Joseph, der anhand von Jameson, Baudrillard und vielen weiteren eine Subjekt-Dekonstruktion durch den ›postmodernen Cyberspace‹ herzuleiten versuchte. Vgl. Joseph, Roy: *Redefining the self in postmodern cyberspace*, University of Nevada, Las Vegas 1998. Online: <<https://digitalscholarship.unlv.edu/rtds/905>>, Stand 10.12.2022. Dafür verweist Joseph unter anderem auch auf Mark Nunes, der im Internet wiederum ein »cybernetic terrain« erkennt, das »undermine[s] the symbolic distance between the metaphoric and the real« und das, mit Baudrillard gesprochen, »abandons the real for the hyperreal by presenting an increasingly real simulation of a comprehensive and comprehensible world« (Nunes, Mark: Jean Baudrillard in Cyberspace: Internet, Virtuality, and Postmodernity, in: *Style* 29 (2), 1995, S. 314.).

507 Der Text dient als einleitendes Beispiel. Historisch hatte dieser jedoch keinen nennenswerten Einfluss.

508 DiGiovanna, James: *Losing Your Voice on the Internet*, in: Ludlow, Peter (Hg.): *High Noon on the Electronic Frontier: Conceptual Issues in Cyberspace*, Cambridge 1996, S. 445–457.

509 Ebd., S. 448.

titäten in einem öffentlichen Raum mit sich bringt, sondern in ihrem immer gleichen Aufbau Individualität und Identität auslösche.⁵¹⁰

Solche Kritiken am Zustand des Cyberspace gab es in Verbindung mit allen bereits genannten theoretischen Stoßrichtungen, zum Beispiel im Bereich der materialistischen Analysen: Der 1994 bis 1995 bestehende Forschungszusammenschluss *Interrogate the Internet*⁵¹¹ sah im Internet ideologiekritisch den »saviour of high modernism«⁵¹², der »consistent with the logic of late capitalism [...] promises the possibility of achieving the ends of the Enlightenment: a sense of mastery and escape from the limits of the frailties of incarnation« beziehungsweise »the scientific solution to the death of God«⁵¹³. Mit dieser Dialektik der Aufklärung einher gingen, so die eigentliche These des Kollektivs, eine Reihe (angedeuteter) Widersprüche, die allerdings in der ausgemachten Klassendifferenz zwischen »entrepreneurial capitalist and techno-anarchist«⁵¹⁴ oder dem angesprochenen Widerspruch zwischen utopischen Versprechen und dem historischen Hintergrund des Internets als Teil des »capitalist-military-industrial complex«⁵¹⁵ hinter die wissenschaftliche Schärfe anderer Analysen zurückfielen.

Während das Forschungskollektiv neue Widerstandsmomente noch als Bestandteil der neuen Widersprüche ausmachte, folgten andere Forschende einem technikpessimistischeren Befund. Neben der Vielzahl an Berichten und Vorhersagen über neue Formen der *Cybercrimes* oder gar des *Cyberterrorism* betraf dies vor allem die Furcht vor einem unkontrollierten Kultur- und Wahrnehmungswandel durch die neuen Kommunikationstechnologien beziehungsweise einem damit zusammenhängenden Eskapismus. Sven Birkerts warnte in *The Gutenberg Elegies: The Fate of Reading in an Electronic Age* (1993) beispielsweise vor einem Verlust der Lesefähigkeit und des Realitätssinns: »As we rush to get on line«, so fasst die Buchbeschreibung des Verlags den Inhalt zusammen, »we are turning against some of the core premises of humanism«⁵¹⁶. Andere KritikerInnen warnten vor den gesundheitlichen Folgen der neuen Technologien. Don Seller erklärte beispielsweise in seinem Buch *Zap! How Your Computer Can Hurt You and what You Can Do about it* (1994), dass die Anzahl verletzter ComputernutzerInnen, die unter Rückenproblemen, Kopfschmerzen oder anderen Nebeneffekten litten, jährlich in die Millionen ging.⁵¹⁷ Gary Foltz und James Brown sahen (in ihrer ansonsten positiven VR-Vision)

⁵¹⁰ »They are basically modeled after the teen idol fan clubs of the seventies. Apparently, people want so bad to be celebrities that they'll take as their model the talentless nobodies they worshipped in their youth who were ruthlessly promoted and then thrown away.« (Ebd.) Damit unterwerfen sich die InternetnutzerInnen unfreiwillig der Konsumwelt, die ihr einmal gehyptes Produkt immer wieder über Bord wirft, um eine neue Ware zu verkaufen.

⁵¹¹ Heather Bromberg, Marco Campana, Wade Deisman, Reby Lee, Rob MacLeod, Thomas Pardoe und Marc Tyrell.

⁵¹² *Interrogate the Internet: Contradictions in Cyberspace: Collective Response.*, in: Shields, Rob (Hg.): *Cultures of the Internet: Virtual Spaces, Real Histories, Living Bodies*, London 1996, S. 125.

⁵¹³ Ebd.

⁵¹⁴ Ebd., S. 128.

⁵¹⁵ Ebd., S. 127.

⁵¹⁶ Vgl. Beschreibung zu Birkerts, Sven: *The Gutenberg Elegies: The Fate of Reading in an Electronic Age*, New York 2006.

⁵¹⁷ Vgl. Sellers, Don: *Zap! How Your Computer Can Hurt You and what You Can Do about it*, Berkeley CA 1994 (An open house book).

die virtuellen Bilder als derart real, dass »heart attacks or psychotic breaks«⁵¹⁸ drohten, wenn es keine Mechanismen gebe, die den UserInnen stets klar machten, dass sie die volle Kontrolle über die Bilder besäßen. Und auch vor psychischen Folgen wurde gewarnt. Die virtuelle Realität könnte, so beispielsweise Huw Jones, zu Suchtverhalten oder sozialer Isolation führen,⁵¹⁹ wozu die Psychologieprofessorin Kimberly Young mit *Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction and a Winning Strategy for Recovery* (1998) eine längere Studie beziehungsweise einen Ratgeber zur »Dark Side of Cyberspace«⁵²⁰ veröffentlichte. All das war nicht nur phrasenartiger Kulturpessimismus, sondern mitunter auch Antwort auf tatsächliche Probleme, die differenziert betrachtet werden konnten.⁵²¹ Daniel McDonald und Michael Shapiro betonten beispielsweise in einem Aufsatz sowohl die positiven als auch die negativen psychologischen Seiten der VR-Technologien: »Obviously spending too much time in virtual reality could be damaging to those who need to confront reality and not escape it. It could be particularly damaging to children and adolescents. But in some cases living in a VR could be therapeutic.«⁵²²

Andere waren in ihrer Ablehnung neuer Technologien jedoch radikaler. So entstanden in den 90er-Jahren auch neue neoluddistische oder pessimistischere Auffassungen des Computerzeitalters⁵²³ – eine Reihe von »Neo-Techno- Crypto-Cyber-Luddites«⁵²⁴, wie sie Howard Rheingold in einer Sammelrezension beschreibt –, beispielsweise Kirkpatrick Sales *Rebels Against The Future: The Luddites And Their War On The Industrial Revolution: Lessons For The Computer Age* (1995), James Brooks und Iain Boals Sammelband *Resisting the Virtual Life* (1995), Bill Hendersons Sammelband *Minutes of the Lead Pencil Club: Second Thoughts on the Electronic Revolution* (1996), Clifford Stolls *Silicon Snake Oil: Second Thoughts on the Information Highway* (1996), Neil Postmans *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology* (1992),⁵²⁵ Hubert Dreyfus Neuauflage von *What Computers Still Can't Do* (1992, 1972)

518 Foltz, Gary; Brown, James: VRchitecture and Cychology: Toward a Synthesis of Design and Psychology in Cyberspace, in: The Second International Conference on Cyberspace. Collected Abstacts, Santa Cruz 1991, S. 28.

519 Vgl. Jones, Huw: Virtual Reality: Panacea or Pandora's Box?, in: *Virtual Reality* 2 (1), 01.06.1996, S. 147–154. Wobei die Angst vor einer »irreversible addiction«, die einen zur »cyberspace couch potato« macht, so etwa Gwyneth Jones' Kurzgeschichte *Red Sonja and Lessingham in Dreamland* (1996), bereits seit Längerem schon Motiv der Cyberpunk- und Science-Fiction-Literatur war. (Jones, Gwyneth: *Red Sonja and Lessingham in Dreamland*, in: Kelly, James Patrick; Kessel, John [Hg.]: *Re-wired: The Post-Cyberpunk Anthology*, San Francisco 2007, S. 45.).

520 Young, Kimberly S.: *Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction – and a Winning Strategy for Recovery*, New York 1998, S. 12.

521 Vgl. zur Kritik der Mythen z.B. auch Gray, Chris Hables; Driscoll, Mark: *What's Real About Virtual Reality?: Anthropology of, and in, Cyberspace*, in: *Visual Anthropology Review* 8 (2), 1992, S. 39–49.

522 Shapiro, Michael; McDonald, Daniel: *I'm not a Real Doctor, but I Play in Virtual Reality: Implications of Virtual Reality for Judgments About Reality*, in: Biocca, Frank; Levy, Mark R. (Hg.): *Communication in the Age of Virtual Reality*, Hillsdale 1995, S. 342.

523 Ein Überblick dazu findet sich beispielsweise bei Romano, Carlin: *America the Philosophical*, New York 2012, S. 512–532.

524 Rheingold, Howard: Neo-Techno-Crypto-Cyber-Luddites, in: *Whole Earth Review* (88), Winter 1995, S. 100–103.

525 Eine Kurzvariante von Postmans Thesen findet sich in Postman, Neil: *Epilogue: Cyberspace, Shmyberspace*, in: Strate, Lance; Jacobson, Ronald; Gibson, Stephanie (Hg.): *Communication and Cy-*

oder Gene Rochlins *Trapped in the Net: The Unanticipated Consequences of Computerization* (1997). Beispielhaft für solche Positionen erklärte Rochlin, wie die Computerisierung »a whole new set of institutional dependencies«⁵²⁶ erschuf, über die man sich im Klaren sein müsse. Teil solcher Kritiken bildete die Auffassung, dass das Internet zunehmend das Leben in all seinen Bereichen bestimmt und es seiner Eigenständigkeit beraubt. Was von einigen als Sucht beschrieben wird, fasst Stoll beispielsweise als zeitfressende Maschine auf: »Bit by bit, my days dribble away, trickling out my modem.«⁵²⁷ »GET A LIFE, cybernaut«⁵²⁸, so lautete der daraus abgeleitete Imperativ nach einer Abkehr vom Leben im Internet, den die amerikanische Zeitung *Deseret News* aus Stolls Werk zog. Ergänzend dazu kritisierte Rochlin, dass das Internet entgegen seinen Selbstorganisationsmythen die »standardization and control«⁵²⁹ verstärke, indem es letztlich zu einer Art Managementstruktur werde, beispielsweise über das »interconnected office«⁵³⁰ oder andere die Effizienz und Produktivität steigernde Funktionen. Zumal das Netz, so der Befund in Hendersons *Second Thoughts on the Electronic Revolution*, sowieso bald schon langweilig und zu den »World Wide Yellow Pages« werden würde und entsprechend abgeschafft gehöre: »The Lead Pencil Club declares that the World Wide Web is a duck primed for slaughter.«⁵³¹ Der von Henderson ausgerufene Widerstand gegen die »reign of Gates and the gospel according to wired« mündete schließlich im neoluddistischen Imperativ »refuse it«, der einige durchaus erfrischende Tipps für den Arbeitsalltag bereithielt: »At work, eschew e-mail. Fax not. Pencil and paper will produce a better response. A trip to the water cooler evokes more interesting office chatter. Haste makes waste. What's your hurry? Not so fast. Speed kills.«⁵³²

berspace: Social Interaction in Electronic Environment, Cresskill 1996, S. 379–382. Ein kurzer Überblick über die einflussreichsten neo-luddistischen Ansichten und Personen der 90er-Jahre findet sich im *New-York-Magazine*-Artikel von Ickes, Bobn: Die, Computer, Die!, in: *New York Magazine*, 24.07.1996, S. 22–29.

- 526 Rochlin, Gene I.: *Trapped in the Net: The Unanticipated Consequences of Computerization*, Princeton 1998, S. xii.
- 527 Stoll, Clifford: *Silicon Snake Oil: Second Thoughts on the Information Highway*, New York 1995, S. 2. Über die fehlende Produktivität beziehungsweise die nicht einsetzende Effizienzsteigerung mokierte sich auch Thomas K. Landauer in einem weiteren Werk der technikpessimistischen Texte. Vgl. Landauer, Thomas K.: *The Trouble with Computers: Usefulness, Usability, and Productivity*, Cambridge, Massachusetts 1995 (ACLS Humanities E-Book.).
- 528 *Surfing the Net is no Substitute for Straying Rooted in ›Real World‹*, *Deseret News*, 09.05.1995, <h href="https://www.deseret.com/1995/5/9/19174396/surfing-the-net-is-no-substitute-for-staying-rooted-in-real-world">, Stand: 03.03.2022.
- 529 Rochlin: *Trapped in the Net*, 1998, S. 43.
- 530 Ebd., S. 46.
- 531 Henderson, Bill: *Bill Henderson's Laments Society's Increasing Dependence on Computer and Technology*, in: Torricelli, Robert G.; Carroll, Andrew (Hg.): *In Our Own Words: Extraordinary Speeches of the American Century*, New York 1999, S. 434; im Original: Henderson, Bill (Hg.): *Minutes of the Lead Pencil Club: Second Thoughts on the Electronic Revolution*, Wainscott, N. Y. 1996, S. 17. Auf das Zitat und Buch aufmerksam gemacht wurde Romano: *America the Philosophical*, 2012, S. 524.
- 532 Henderson: *Bill Henderson's Laments Society's Increasing Dependence on Computer and Technology*, 1999, S. 434.

Eine Zwischenposition zwischen Kritik und Euphorie nahmen die Monografien und Artikel von Stephen Doheny-Farina, Thomas Valovic, Donald Norman, Gregory J. E. Rawlins, David Whittle, Michael Dertouzos oder auch Sherry Turkle ein. Doheny-Farina mahnte in *The Wired Neighborhood* (1996) als eine in der Forschung wiederkehrende Entfremdungskritik, dass die süchtig machenden globalen Netzwerke die Menschen von der ihnen nächsten und lokalen sozialen Umwelt isolierten. Allerdings sah er im Ideal der *Community Networks* und den »wired communitarians«⁵³³ durchaus Potenzial für eine utopische Entwicklung. Auch Valovic ging in *Digital Mythologies* (2000) auf die verschiedenen Schwierigkeiten ein, die von technokratischen Bewältigungsstrategien bis zur libertären Privatisierungsromantik in der Cyberkultur reichen. Gleichzeitig hielt auch er fest, dass das Internet »some exciting prospects«⁵³⁴ biete. Auch Norman betonte das Potenzial von Kommunikations- und Computertechnologien, drängte in *Things That Make Us Smart: Defending Human Attributes In The Age Of The Machine* (1993) wie auch in *The Invisible Computer* (1998) allerdings dazu, die (Computer-)Technologien wieder vom Menschen aus zu denken, da ansonsten Entfremdung und neue Abhängigkeiten entstehen.⁵³⁵ Rawlins publizierte Ende der 90er-Jahre mit *Moths to the Flame: The Seductions of Computer Technology* (1996) und *Slaves of the Machine: The Quickenning of Computer Technology* (1997) gleich zwei Werke, die sowohl das dystopische als auch das utopische Potenzial aufzeigten, ersteres beispielsweise in Form einer aufgelösten Privatsphäre, letzteres im sich ankündigenden Transhumanismus.⁵³⁶

David Whittle vertrat in dieser nicht abschließenden – und auch etwas willkürlichen – Liste zusammen mit Dertouzos und Turkle am stärksten technikoptimistische Positionen. In *Cyberspace: The Human Dimension* (1997) berichtet er auf mehr als 400 Seiten über die verschiedensten Bereiche, in denen der menschliche Alltag durch den Cyberspace meist im positiven Sinne tangiert wird. Zugleich mahnt er allerdings, dass diese Entwicklung nicht selbstverständlich sei, dass es darin auch Gegenbewegungen gebe⁵³⁷ und dass es, in expliziter Abgrenzung zum libertären Technikoptimismus und seiner geforderten Laissez-faire-Politik, sowohl eine staatliche Durchsetzung des Rechts wie auch einen »joint effort between government and commerce«⁵³⁸ brauche, der gewisse Verhaltensweisen maßregelt beziehungsweise der die notwendigen Standards festschreibt. Michael Dertouzos, der 1975 bis zu seinem Tod 2001 Direktor des Computer Science and

533 Doheny-Farina: *The Wired Neighborhood*, 1996, S. 123.

534 Valovic: *Digital Mythologies*, 2000, S. xii.

535 Vgl. Norman, Donald A.: *Things That Make Us Smart: Defending Human Attributes In The Age Of The Machine*, Reading 1993 (A William Patrick book); Norman, Donald A.: *The Invisible Computer: Why Good Products Can Fail, the Personal Computer Is so Complex, and Information Appliances Are the Solution*, Cambridge, Mass. 1998.

536 Vgl. Rawlins, Gregory J. E.: *Moths to the Flame: The Seductions of Computer Technology*, Cambridge 1996 (A Bradford book); Rawlins, Gregory J. E.: *Slaves of the Machine: The Quickenning of Computer Technology*, Cambridge 1997.

537 Ein Beispiel hierfür bildet der Umgang mit Vorurteilen. Zwar verschwinden, gemäß Whittle, im Netz bestehende Stereotype und Vorurteile, beispielsweise bezüglich ›Race‹, zunehmend, doch gleichzeitig entstehen neue Distinktionen entlang subtilerer sprachlicher Differenzen innerhalb der textlich dominierten Cyberkultur. Vgl. Whittle: *Cyberspace*, 1997, S. 44.

538 Ebd., S. 409.

Artificial Intelligence Laboratory am MIT war, subsumierte die neusten Kommunikations- und Computertechnologien in seiner mit einem Vorwort von Bill Gates veröffentlichten Monografie *What Will Be: How the New World of Information Will Change Our Lives* (1997) unter dem von ihm bereits bekannten Begriff des *Information Marketplace*, des anvisierten ›Ortes‹, an dem »people and computers buy, sell, and freely exchange information and information services«⁵³⁹. Dies führt meist zu positiven Nebenwirkungen, etwa neuen Arbeitsformen oder Freizeitaktivitäten, die von der vernetzten Küche über den virtuellen Sex bis zu demokratischen Umfragen und anderen Feedbackformen reichen. Und auch neuen Überwachungsformen sieht Dertouzos eher gelassen entgegen, da der *Information Marketplace* weitaus stärker zur Demokratisierung denn zu Missbrauch anregt, nur schon deswegen, weil niemand Zugang verlieren will und so Druck für demokratisches Handeln entsteht: »[T]he Information Marketplace will act as a gigantic flywheel of egalitarian customs and habits that aspiring joiners will have to adopt if they want to play!«⁵⁴⁰ Allerdings vermerkt Dertouzos am Rande auch, dass kurzfristig – und wenn niemand korrigierend einwirkt – gerade im globalen Verhältnis die Ungleichheiten zwischen Arm und Reich auch zunehmen könnten, etwa weil es in wirtschaftlich abhängigen Regionen an Infrastruktur fehle und so die Entwicklung verpasst werde: »Left to its own device, this information revolution will increase the gap between rich and poor.«⁵⁴¹ Dertouzos bemerkt dabei zwar selbst, dass sich dies nicht mit nur allzu einfachen Lösungen, wie etwa günstigen Computern, überwinden lasse, doch letztlich beschränken sich seine Lösungsansätze auf die Erkenntnis, dass man das Problem mitberücksichtigen und irgendwie angehen müsse.

Turkle schließlich veröffentlichte nach dem auch in den 90er-Jahren noch breit rezipierten *The Second Self*⁵⁴² (1984) mit *Life on the Screen* (1995) ein Buch über das Spiel mit Identitäten in den textbasierten Online-Spielwelten der MUDs – wobei diskutiert werden könnte, inwiefern die Einordnung hier Sinn macht, denn, wie oben erwähnt, wurde sie in Publikationen wie dem *Wired* positiv als Vertreterin der Postmoderne gelesen. Tatsächlich weist Turkle im Sinne eines Technikoptimismus auf die entstehenden Möglichkeiten bezüglich der Auseinandersetzung mit der eigenen Identität oder auf die Möglichkeit junger Menschen, im Cyberspace eine politische Stimme zu erhalten, die man sonst nicht findet. Andererseits, wenn auch dies in vielen Bezügen der Cyberkultur auf Turkle eher weniger eine Rolle spielt, geht sie auch auf die möglichen Gefahren ein, beispielsweise auf den drohenden Realitätsverlust, bei dem der Fake beziehungsweise die Simulation realistischer wirkt als das Original. Exemplarisch hierfür verweist sie an einer Stelle auf ein kulturpessimistisches Beispiel aus Steve Talbotts *The Future Does not Compute* (1995).⁵⁴³ Im der technologischen Entwicklung gegenüber kritisch eingestellten

539 Dertouzos, Michael L.: *What Will Be: How the New World of Information Will Change Our Lives*, London 1997, S. 10.

540 Ebd., S. 294.

541 Dertouzos, Michael: Whalt Will Be. Interview, in: Computerworld, 24.03.1997, S. 95.

542 Als ein ›poor book about an interesting subject‹ lamentierte man darüber in einer Rezension in der *Processed World*. Vgl. *The Second Self*, in: *Processed World* (12), 1984, S. 66–67.

543 Vgl. Turkle, Sherry: *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, New York 1997, S. 237.

Sachbuch verweist dieser auf ErzieherInnen, die davon berichten, wie Kinder Naturerfahrungen nicht mehr genießen können, weil sich die realen Tiere nicht so »actionreich« verhalten, wie es die Kinder vom TV gewohnt sind – gegenteilig dazu argumentierte, nebenbei bemerkt, Lanier, indem er betonte, dass die Virtualität und Realität nicht verschmelzen, sondern der Realitätssinn gerade durch die Virtualität geschärft werde und dass VR so beispielsweise auch Umweltbewegungen helfen könnte, indem die Menschen die Natur intensiver wahrnehmen würden und sie deswegen künftig besser schützen⁵⁴⁴ ein Ansatz, den Nigel Clark unter dem Stichwort »Greening Cyberspace«⁵⁴⁵ ideologiekritisch als Verbindung von Cyberspace und Umweltimaginationen las.

Die Furcht vor dem Realitätsverlust beziehungsweise einer Trennung der Verbindung von Realität und Virtualität, die mit den Bezügen zu Baudrillard nicht zwingend konservativ analysiert werden mussten, gehörte zu den wiederkehrenden Ängsten kulturreessimistischer Vorstellungen, insbesondere bei den neuen immersiven Medien wie der Virtual Reality.⁵⁴⁶ Weitere Beispiele hierfür und damit verbundene Bemerkungen finden sich etwa bei Mark Slouka, der in *War of the Worlds* (1996) von einer »attack on reality as human beings have always known it«⁵⁴⁷ spricht, bei Christine Boyer, die sich in *CyberCities* (1996) auf *Neuromancer* und Gibson bezieht und daraus die Beobachtung ableitet, dass der »cyberspace pulls the user in to the receding space of the electronic matrix in total withdrawal of the world«⁵⁴⁸, oder am deutschsprachigen Buchmarkt bei Bernd Guggenberger, der in *Das digitale Nirvana* (1999) pessimistisch im Untertitel vom »Verlust der Wirklichkeit in der schönen neuen Online-Welt«⁵⁴⁹ spricht. Etwas nüchterner, aber sich doch entlang ähnlicher Thesen bewegend waren wiederkehrende Befunde einer »crisis of boundaries between the real and the virtual, between time zones and between spaces, near and distant«⁵⁵⁰, wie sie exemplarisch Rob Shields diagnostizierte. Dies betraf einerseits die bereits genannte Vermischung von Virtualität und Realität, aber auch die neue Verschmelzung von Öffentlich und Privat im Cyberspace, die zu Verfallserzählungen über den Sittenverfall anregte, wie er sich exemplarisch in der Verbreitung von Pornografie oder im rauen Umgangston des Internets manifestierte. Der amerikanische Kommunikationswissenschaftler Steven Jones zitiert hierfür einen Text von Richard Detweiler, der diese Ängste treffend parodiert: »The Internet is the latest and

544 Vgl. dazu Interview mit Lanier bei Hershman-Leeson (Hg.): *Clicking in: Hot Links to a Digital Culture*, Seattle 1996, S. 43, 51.

545 Clark, Nigel: *Earthing the Ether: The Altering Currents of Ecology and Cyberculture*, in: Sardar, Ziauddin; Ravetz, Jerome (Hg.): *Cyberfutures: Culture and Politics on the Information Superhighway*, London 1996, S. 96.

546 Eine Zusammenfassung verschiedener Ängste (und eine Kritik daran) vor VR findet sich unter anderem bei Laurel, Brenda: *Art and Activism in VR*, in: *Verbum* 5 (2), 1991, S. 14–17.

547 Slouka, Mark: *War of the Worlds: Cyberspace and the High-Tech Assault on Reality*, New York 1996, S. 4.

548 Boyer, Christine: *CyberCities: Visual Perception in the Age of Electronic Communication*, 1996, S. 11.

549 Guggenberger, Bernd: *Das digitale Nirvana: vom Verlust der Wirklichkeit in der schönen neuen Online-Welt*, Reinbek bei Hamburg 1999.

550 Shields: *Introduction*, 1996, S. 7.

grossest violator of moral standards to appear. And it appears not on some sleazy back street, but right in the home of every American with a phone line and a computer.«⁵⁵¹

Diese Debatte um die potenziell negativen Konsequenzen von Cyberspace und anderen Kommunikationstechnologien gab es schließlich auch in einer etwas unterhaltsameren Form. In Marvels *Daredevil*-Reihe *Tree of Knowledge* (1994, Nr. 326–332), die mit einer Definition von Bruce Sterling zum Thema Cyberpunk eingeführt wird und die auch sonst sichtbar von Cyberpunk-Elementen beeinflusst ist, treffen die Comic Superhelden auf die HYDRA-Schurken von System Crash, einer Gruppe HackerInnen wie ›Killo-byte‹, ›Technospike‹ oder ›Wirehead‹, die die Welt mit ihrem Cybercrime in Chaos versetzen. Dafür bieten die neuen Kommunikationstechnologien die besten Bedingungen, wie mit einem Zitat von Marshall McLuhan in der zweiten Ausgabe eingeleitet wird: »The suddenness of the leap from hardware to software cannot but produce a period of anarchy ...«⁵⁵² Diese Anarchie macht sich System Crash für ihre eigenen Zwecke zunutze: »The future we build is the dark side of utopia – the dystopia. The Information Highway is the road to that tomorrow. And tomorrow belongs to system crash.«⁵⁵³ So verbreitet die Cyber-Terror-Gruppe Chaos, hackt das System, spielt mit der Welt wie mit einem Computerspiel und verbreitet all die anrüchigen Inhalte, die die neue Technologie zu bieten hat, etwa Software für »virtual sex« und »desktop voyerism«⁵⁵⁴ – gegen die Verbreitung der Pornografie tritt wiederum wie in früheren Heften Karen Page an. Doch am Rande verleitet die Gruppe auch zu Sympathien, beispielsweise bezüglich der Kritik am Clipper Chip oder an den Zugangsbeschränkungen. In ihren Bekennerschreiben fordern die ›informational terrorists‹⁵⁵⁵ nämlich »open access«⁵⁵⁶ zum Cyberspace, beziehungsweise dass der »access to the info highway be free and not limited only to those rich enough to afford the hardware«⁵⁵⁷. Dahinter steckt zwar ein Trick, um Sympathien zu ergänzen, doch im Rahmen des damaligen Diskurses um die hohen Internetpreise war dies ein Einwand, den man als berechtigt lesen konnte. Entsprechend bringt dies auch Captain America zum Nachdenken. In seinem positiven Zukunftsbild, ein »very Jeffersonian ideal [...], free and beneficial exchange of knowledge«, so der bissige Kommentar von Daredevil, sieht er anhand der bürgerlichen Kernfamilie das Potenzial von Homeoffice oder der BBS als Bildungsangebot für Jugendliche. Daredevil hält dem die düstere Vision entgegen, in der das Netz von virtuellen Zuhältern und Drogenhändlern genutzt wird, die Verschlüsselungstechnologie und virtuelles Geld für Verbrechen nutzen, und das von einem entfremdeten »disaffected teen whose ›life‹ is cracking computers«⁵⁵⁸ begleitet wird, wobei für die LeserInnen offengelassen wird, in welche Richtung sich der Cyberspace am Ende tatsächlich entwickeln wird.

⁵⁵¹ Zitiert nach Jones: *The Internet and its Social Landscape*, 1997, S. 21.

⁵⁵² McDaniel, Scott; Chichester, D.G.: *Tree of Knowledge II* of V, in: *Daredevil* (327), 1994.

⁵⁵³ McDaniel, Scott; Chichester, D.G.: *Tree of Knowledge I* of V, in: *Daredevil* (326), 1994.

⁵⁵⁴ McDaniel, Scott; Chichester, D.G.: *Tree of Knowledge IV* of V, in: *Daredevil* (330), 1994.

⁵⁵⁵ McDaniel, Scott; Chichester, D.G.: *Tree of Knowledge III* of V, in: *Daredevil* (329), 1994.

⁵⁵⁶ McDaniel, Scott; Chichester, D.G.: *Tree of Knowledge V* of V, in: *Daredevil* (331), 1994.

⁵⁵⁷ McDaniel; Chichester: *Tree of Knowledge III* of V, 1994.

⁵⁵⁸ McDaniel; Chichester: *Tree of Knowledge IV* of V, 1994.