

4. Computer – Machine of the Year

Der Erfolg des *Personal Computers* und die Erfindung des *Cyberspace*

You're in love. You just don't know it yet. [...] You can resist the lure, like Raymond Schoolfield, who stood naked in front of the IBM Building in Atlanta on September 23, 1968, carrying a sign that said, ›Computers Are Obscene‹. Or Harvey Matusow, who formed The International Society for the Abolition of Data Processing Machines in the same year. But you might as well join the orgy, succumb to the pleasures of the information age.¹

(*Jack Rochester und John Gantz: The Naked Computer, 1984*)

You think Computers aren't ›in‹? Well, how much trendier can you get than to be the subject of a Jerry Rubin ›Networking Salon‹? That's right, Jerry Rubin, number one Yippie war protestor of the 1960s. In 1968, he said, ›My goal is at the age of thirty-five to act like I'm fifteen.‹ Now pushing forty, Jerry's turned businessman: He keeps busy running The Business Networking Salon at Studio 54 every Wednesday and Sunday. [...] Some of New York's most delightful and debonair show up – and computer professionals now have their own night. [...] Part variety show, part college mixer, the salon said this about computers: Even the BPs (Beautiful People) are getting into them.²

(*Jack Rochester und John Gantz: The Naked Computer, 1984*)

Folgt man der in den 80er-Jahren in der Werbung als auch in populärwissenschaftlichen Sachbüchern anzutreffenden Anthropomorphisierung, dann besaßen Computer mittlerweile eine überaus große Anziehungskraft.³ In *Jack Rochester und John Gantz* mit zahlreichen Anekdoten aufgefülltem Einführungswerk *The Naked Computer* (1984) wurde der Computer beispielsweise als (weibliches) Objekt inszeniert, das den Nutzer in seinen

1 Rochester, Jack B.; Gantz, John: *The Naked Computer: A Layperson's Almanac of Computer Lore, Wizardry, Personalities, Memorabilia, World Records, Mind Blowers, and Tomfoolery*, London 1984, S. 11.

2 Ebd., S. 16f.

3 Vgl. Springer, Claudia: *Sex, Memories, and Angry Women*, in: Dery, Mark (Hg.): *Flame Wars. The Discourse of Cyberspace*, Durham 1994, S. 159.

Bann zieht – die Fortsetzung hiervon zeigt sich in der Illustration auf der ersten Seite, die den Computer mit nur einem Blatt auf dem Bildschirm bedeckt in einem Dschungel (als Kolonialfantasie) abbildet.⁴ Dabei wird die Anziehungskraft in den meisten Fällen positiv verstanden.⁵ Denn, so wird bei Rochester und Gantz deutlich, wer sich der Anziehung des Computers verwehrt, verpasst zugleich den Anschluss an das Informationszeitalter mit seinem orgiastischen Informationsüberschuss.⁶ Während man sich für die einen bereits in der Ernüchterung der »Post-Revolutionary Period«⁷ befand, in der die ersten KämpferInnen für die Entwicklung und Etablierung des *Personal Computers* zugunsten der Unternehmen und der institutionalisierten Politik wieder in den Hintergrund rückten, stand für andere die Revolution mit dem Sprung ins Informationszeitalter also erst bevor. Tatsächlich setzte sich der *Personal Computer* nun endgültig durch, und dies nicht nur als Arbeitsgerät fürs Büro, sondern auch als beliebter werdendes Gadget für zu Hause.⁸ Für diesen wachsenden Erfolg sorgten unter anderem die intuitivere Bedienbarkeit, die sich durch die Zusammenarbeit von grafischen Benutzeroberflächen⁹

-
- 4 Wobei darin zwei weitere Motive mitspielen: Die Umkehr der frühen Apple-Werbung, in der der Computer die Geschlechtsteile des Mannes verdeckt, was wiederum, zumindest im Text, auch mit einem biblischen Apfel verknüpft wurde. Zur frühen Apple Werbung »What in the name of Adam do people do with Apple Computers?« vgl. Heisler, Yoni: 1979 Apple II ad goes biblical, Engadget, 17.03.2014, <<https://www.engadget.com/2014-03-17-1979-apple-ii-ad-goes-biblical-photo.html>>, Stand: 07.06.2022.
 - 5 Eine satirische Übertreibung dieser Anziehungskraft des Computers findet sich in Gert Loschütz: Novelle *Eine wahnsinnige Liebe* (1984), in der sich der geliebte *Personal Computer* in eine Frau verwandelt.
 - 6 Vergleichbare Anthropomorphisierungen wiederholen sich an anderer Stelle, beispielsweise in der ersten Ausgabe des *High Frontiers* (1984), eines frühen Cyberpunk-Magazins. Darin spielt eine Werbeanzeige in einem Wortwitz ebenfalls mit der Anziehungskraft des Computers: »Are you turned off by your computer or having problems turning your computer on or do you wish you understood it better?« (Abbott, Jeff: Computer Therapist, in: *High Frontiers* (1), 1984, S. 2.) Wer Unterstützung bei Computerproblemen braucht, wendet sich an den beworbenen Computerfachmann, der als eine Art Therapeut für Mensch-Computer-Verhältnisse in Erscheinung tritt. Diese Anthropomorphisierungen nahmen zwar in den 90er-Jahren ab, allerdings fanden sie sich insbesondere in der Werbung oder in Magazinartikeln weiterhin, beispielsweise, wie Deborah Lupton erwähnt, in der Ankündigung, dass die Wahl eines PCs oder eines Macs einer Heirat gleiche. Vgl. Lupton, Deborah: *The Embodied Computer/User*, in: Featherstone, Mike; Burrows, Roger (Hg.): *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk: Cultures of Technological Embodiment*, London 1995 (Theory, Culture & Society), S. 105.
 - 7 Tomczyk, Michael S.: *The Home Computer Wars: An Insider's Account of Commodore and Jack Tramiel*, Greensboro, N. C. 1984, S. 285.
 - 8 Vgl. zum Befund des den Alltag prägenden Computers den bekannten Satz von Sherry Turkle aus ihrer 1984 erschienenen Monografie *The Second Self*: »The computer becomes part of everyday life«, und als solcher hat er in verschiedenen Bereichen Einfluss auf die menschliche Entwicklung (Turkle, Sherry: *The Second Self*. Twentieth Anniversary Edition, Cambridge 2005, S. 21.). Eines von vielen Beispielen dieser Integration in den Alltag findet sich in Hans-Peter Sifferts Fotostrecke *My Terminal is my Castle* (1985) für die Zeitschrift *Der Alltag*, in der geschmückte Computer aus dem Großraumbüro präsentiert werden. Vgl. Siffert, Hans-Peter: *My Terminal is My Castle*, in: *Der Alltag* 8 (1), 1985, S. 62–79.
 - 9 Das *Xerox Star User Interface* löste 1981 die Entwicklung von massentauglichen *Graphical User Interface* aus, die spätestens durch Apple *Lisa* und *Macintosh* endgültig zum Standard wurden (zur Einführung in die Kulturgeschichte des Interface und seiner Folgen vgl. Müller, Boris: *Menus, Meta-*

mit Maus und Keyboard ergab, und die erweiterten Anwendungsmöglichkeiten, darunter neben der Büro-Software insbesondere die Vielzahl an neuen Games.¹⁰

Durch diese Erweiterungen wurde aus den sperrigen Geräten nach und nach der freundliche – oder eben gar anziehende – *Personal Computer*: »We live in the age of computers. [...] Contrary to popular belief, computers are really rather friendly«¹¹, so heißt es beispielsweise in einer 1982 erschienenen Anzeige für den Commodore VIC-20. Dieser positive Eindruck war aber nicht nur den konkreten Verbesserungen zu verdanken, sondern auch neuen Leitbildern. So entstand beispielsweise eine Reihe von Verbreitung findender Werbeversprechen, die den Aufschwung des *Personal Computers* während des »Reagan-era enthusiasm for markets, deregulation, and free enterprise«¹² flankierten. Auch die kulturell einflussreichen VertreterInnen der technologieaffinen Gegenkultur sorgten dafür, dass der *Personal Computer* »in« wurde, manche, wie Rubin, auf die eher klassische Art in Form von extravaganten Netzwerk-Meetings für die *High Society*, während andere, wie Steve Wozniak, auf die kulturelle Tradition der Gegenkultur setzten: 1982, das heißt zwei Jahre vor dem Macintosh und während seiner Auszeit infolge eines Flugzeugabsturzes von 1981, finanzierte Wozniak das Us Festival, ein dreitägiges Festival nahe dem kalifornischen San Bernardino, das, so das offizielle Motto, ganz in der Tradition der Gegenkultur für die »celebration of contemporary music and technology«¹³ einstand – mit dem Unterschied allerdings, dass nun über dem Himmel des Festivalgeländes ein Heißluftballon mit dem Apple-Logo schwebte, Apple, Atari und Quantel ihre Produkte bewarben und man in den Zelten Games auf einem Atari-Gerät spielen konnte.¹⁴

Einmal mehr wurde die Computertechnologie in den 80er-Jahren auch als »revolutionäre« Neuerung angepriesen, die das Leben umfassend prägen und erleichtern sollte. Wie sich im Folgenden zeigen wird, nahm man hierfür die bereits bekannten Freiheitsversprechen der 70er-Jahre auf und legte sie massentauglich neu auf. Beispielsweise warb man erneut mit einem bereits zuvor beschworenen »intellectual empower-

phors and Materials: Milestones of User Interface Design, 24.06.2020, <<https://borism.medium.com/menus-metaphors-and-materials-milestones-of-user-interface-design-f3f75481c46c>>, Stand: 01.06.2021.).

- 10 Einen nicht zu unterschätzenden Einfluss hatten die Games nicht nur bezüglich des Absatzmarkts, sondern auch bezüglich darüber geförderter Entwicklung von Grafik- und Soundkarten. Vgl. beispielsweise dazu den 1985 erschienenen Aufsatz von Perry, Tekla; Wallich, Paul: Design Case History: the Commodore 64 (1985), in: IEEE Spectrum, 02.04.2022. Online: <<https://spectrum.ieee.org/commodore-64>>, Stand: 15.04.2022.
- 11 Computer Supermarket Ltd.: If you want to feel at home in the world of computers, you'll want the best home computer in the world, in: Computer and Videogames Magazine (3), 01.1982, S. 2. Vgl. Lean, Tom: A brave new world: the 1980s home computer boom, HistoryExtra, <<https://www.historyextra.com/period/20th-century/a-brave-new-world-the-1980s-home-computer-boom/>>, Stand: 05.04.2021.
- 12 Streeter, Thomas: The Moment of Wired, in: Critical Inquiry 31 (4), 2005, S. 761.
- 13 Linzmayer, Owen W.: Apple Confidential 2.0: The Definitive History of the World's Most Colorful Company, San Francisco 2004, S. 28.
- 14 Vgl. Hunter, David: Steve Wozniak Throws a Party, in: Softalk 3 (2), 1982, S. 128–139.

ment«¹⁵, das mit immer leistungsstärkeren Geräten erreicht werden konnte. Was mit diesem Versprechen gemeint ist, zeigt sich anschaulich in einem 1985 von Paul Levinson verfassten Bericht über die Zukunft der Computerwelt für das US-Army-Research-Institut, in dem der McLuhan-begeisterte Singer-Songwriter, Kommunikationswissenschaftler und Schriftsteller mit Referenz auf David Riesman den Computer zur größten intellektuellen Allzweckwaffe der menschlichen Geschichte erklärt: »If print was ›the gunpowder of the mind‹, then the boost that computer word processing and telecommunication give to intellectual activity is something akin to nuclear power.«¹⁶ Solche verheißungsvollen Ankündigungen waren nicht neu, doch diese wurden nun in den 80er-Jahren stärker mit der virtuellen Welt der Netzwerke und den jungen Computerunternehmen verknüpft, während die Computerkollektive oder Community-Gegenstimmen als imaginierte Subjekte des Empowerments durch Computertechnologien an angepriesener Bedeutung verloren. Entsprechend passt es auch, dass der *Personal Computer* konträr zu den gegenkulturellen Lebensentwürfen bei Levinson eine konservative Transformation durchläuft und potentiell das »traditional family life«¹⁷ stärkt, da die Dezentralisierung von Entertainment, Arbeit und Bildung es erlauben, künftig mehr Zeit zu Hause zu verbringen.

Auch in anderen Bereichen gab man sich in den 80er-Jahren dank der neuen Geräte einmal mehr hoffnungsvoll, was das utopische Potenzial des Computers betraf. In dem in der Einleitung bereits kurz erwähnten *Cyberbooks* (1989) von Ben Bova werden beispielhaft hierfür sowohl die Rationalisierungsängste als auch die unternehmerische Profitgier dank einer Art Minicomputer überwunden. Das vom fiktiven MIT-Forscher Carl Lewis entworfene Gerät nennt sich ›Cyberbook‹ und kann Literatur via Bildschirm in der Größe eines heutigen Tablets darstellen. Erst hegen nicht alle wie Carl die Hoffnung auf eine erleichterte Zugänglichkeit. Die VertriebsmitarbeiterInnen des Verlagshauses, das die Cyberbooks vertreiben will, sorgen aus Furcht vor Jobverlust mit ihrer Klage erst erfolgreich dafür, dass sich niemand die Finger mit dem neuen Gerät verbrennen will. Mit ihrer vorgeschobenen Rationalisierungskritik und Furcht vor der vermeintlichen Abschaffung des Buchhandels können sie verschiedene zivilgesellschaftliche Verbündete finden. Auch ein konkurrierender Verlag macht Carl das Leben schwer, doch aus anderen Gründen: Man will das Gerät stehlen, um damit nicht nur Profit zu erzielen, sondern auch den Informationsfluss zu monopolisieren. Als der Kampf beinahe verloren scheint, gibt es ganz am Ende doch noch Rettung. Das Cyberbook wird künftig nicht als Buchersatz, sondern als Kinderspielzeug vertrieben, um damit längerfristig NutzerInnen an sich zu binden. Dies wird allerdings auf den abschließenden zwei Seiten nicht als Täuschung der KonsumentInnen durch eine gewiefte Verkaufstaktik markiert, sondern als erfolgreiche, gar emanzipatorische Mission: So erklärt Carls Witwe in einem zweiseitigen Ausblick anlässlich der fünfzig Jahre nach der Handlung stattfindenden Ausstellung

15 Levinson, Paul: *Learning Cyberspace: Essays on the Evolution of Media and the New Education*, San Francisco 1995, S. 63.

16 Ebd. Große Bedeutung wies Levinson den Kommunikationstechnologien im Bereich der Bildung zu.

17 Ebd., S. 60.

zum letzten Print-Buch, dass alle »fears were groundless«¹⁸ und dass Carl als »dedicated ecologist«¹⁹ mit seinem Gerät die Literatur und Bäume gleichzeitig gerettet habe, indem er für das Ende der Papierverschwendungen sorgte und »inexpensive literature to the huge masses of poor people all around the world«²⁰ brachte. Der Computer könnte gesellschaftliche Veränderung mit sich bringen, so der Technikoptimismus, der sich bei Bova bereits im Einklang mit den Vorstellungen der 90er-Jahre befindet, und zwar auch dort, wo er einst als »Mittäter« der Rationalisierung ausgemacht wurde. Welche weiteren Themen die 80er-Jahre prägten, sei als Basis für die späteren Ausführungen im Folgenden überblicksartig dargelegt.

Der neue Unternehmergeist und die Integration der Gegenkultur in den ersten Historisierungsansätzen

Nicht wenige der in den 70er-Jahren sozialisierten ComputerentwicklerInnen und anderweitig mit der Computerszene verbündete Personen wurden dank der zunehmenden Professionalisierung der eigenen Produktionsstätten oder des investitionsbereiten Risikokapitals entweder innerhalb kurzer Zeit zu erfolgreichen UnternehmerInnen beziehungsweise zu wohlhabenden oberen Angestellten, oder sie zogen anderweitig einen Vorteil vom neuen Hype. Doch auch etablierte Anbieter wollten nun von den neuen Möglichkeiten profitieren. So stieg beispielsweise IBM zu Beginn der 80er-Jahre in den Markt für *Personal Computer* ein und nutzte dafür seine bisherige Erfahrung mit verschiedenen Fremdherstellern, zum Beispiel in der Zusammenarbeit mit Bill Gates, dessen Microsoft das Betriebssystem MS-DOS lieferte. Eine Kehrseite dieser Entwicklung bildete das endgültige Auseinanderdriften von EntwicklerInnen und KonsumentInnen, auch was die Visionen zur verbesserten Teilhabe an der Welt des Computers betraf: Zwar wagten einige ProgrammiererInnen auch in den 80er-Jahren neue Versuche mit Ansätzen, bei denen die umfassende Kontrolle über die Geräte in die Hände der NutzerInnen gelegt wurde beziehungsweise bei denen dafür Programmierkenntnisse gesteigert werden sollten. Der Computerentwickler Seymour Papert versuchte beispielsweise mit »Logo« eine Kinder zugängliche Programmiersprache zu entwickeln, was unter anderem bei Stewart Brand oder Alan Kay auf Anklang stieß.²¹ Auch Lee Felsenstein trat mit einem neuen Vorschlag für einen leichter zugänglicheren *Personal Computer* hervor.²² Allerdings stellte sich bezüglich all dieser Projekte bald die implizite Frage nach ihrem Nutzen. Als Massenprodukte wurden die Computer billiger, und Programmierkenntnisse musste man auch keine mehr besitzen, wenn die Programme bereits mit benutzerfreundlichen grafischen Oberflächen ausgestattet waren.²³ Warum also sollten die neuen NutzerInnen ihre

18 Bova, Ben: *Cyberbooks*, London 1990, S. 282.

19 Ebd.

20 Ebd., S. 283.

21 Alan Kay beispielsweise zeigte sich begeistert davon, wie Kinder aus dem Computer ein kreatives Medium machen, indem sie Logo verwenden (vgl. Kay, Alan: *User Interface: A Personal View*, in: Laurel, Brenda [Hg.]: *The Art of Human-Computer Interface Design*, Reading 1999, S. 193.). Vgl. Brand, Stewart: *The Media Lab. Inventing the Future at M.I.T.*, New York 1987, S. 119ff.

22 Vgl. Felsenstein, Lee: *The Cyberpunk Computer*, in: *Mondo 2000* (2), 1990, S. 21.

23 Vgl. Roszak, Theodore: *The Cult of Information*, New York 1986, S. 50.

Geräte überhaupt noch umfassend bedienen und verstehen? Entsprechend wurde in den 80er-Jahren zwar nicht weniger programmiert als zuvor, allerdings verloren Programmierkenntnisse als industriell genutzte Fähigkeit zur Herstellung von Software die ihr von der gegenkulturellen Computerkultur zuvor zugeschriebene politische Sprengkraft. Damit veränderten sich auch die Gegenvorschläge der noch existierenden Alternativkulturen. Insbesondere ab Mitte der 80er-Jahre ging es nicht mehr darum, Menschen durch vergrößerte Computerliterarität in den Rang der ProgrammiererInnen zu hieven, sondern darum, Software einfacher und günstiger zur Verfügung zu stellen und die Kommunikationsverbindungen zu stärken, zum Beispiel indem man wie Richard Stallman neue Konzepte für das Copyright andachte und neue Manifeste dazu veröffentlichte, indem man, wie die 1984 *Network Liberty Alliance*, daran anknüpfend ein Netzwerk von ProgrammiererInnen und AktivistInnen aufbaute oder indem man sich, wie die neue Generation HackerInnen, die Programme und Informationen einfach nahm.

Solchen subversiven und mitunter auch die Computerkultur neu politisierenden (Praxis-)Ansätzen entgegen zementierten sich in den 80er-Jahren jedoch die Verhältnisse. Beispielsweise lässt sich eine bis heute wirkende ‚Vermännlichung‘ der Computerindustrie und -kultur beobachten, was sowohl den realen Anteil an Frauen innerhalb der EntwicklerInnen als auch die Ungleichheit betraf, wer in der Kultur oder in der Werbung als NutzerInnen oder ProgrammiererInnen repräsentiert wird.²⁴ Einige der kulturellen Mechanismen dahinter werden zu einem späteren Zeitpunkt nochmals in Form der Cyberpunk-Bewegung sichtbar. Einen anderen Beitrag zur Zementierung der Verhältnisse lieferte der aufkommende technikoptimistische Silicon-Valley-Mythos, der den kalifornischen Wirtschaftsraum endgültig zum Computer- wie Wohlstandsparadies (v)erklärte. Einen Einfluss darauf hatten nicht zuletzt die zahlreichen populärwissenschaftlichen Bücher und Texte, wie Michael Malones *The Big Score. The Billion Dollar Story of Silicon Valley* (1985), Thomas Mahons *Charged Bodies* (1985), Everett Rogers' und Judith Larsens *Silicon Valley Fever* (1984) oder Tom Wolfes *Esquire*-Reportage *The Tinkerings of Robert Noyce* (1983).

Die oft erzählten Erfolgsgeschichten des Silicon Valleys gab es auch in Romanform, exemplarisch in Michael Rogers' *Silicon Valley. A Novel* (1982).²⁵ Das Buch des amerikanischen Newsweek-Reporters und Futuristen handelt von der Geschichte des von Burt Mathias und Alan Stainberg geführten Computerunternehmens ‚Solitron‘, das kurz vor dem Ruin steht und deswegen ein neues Produkt auf den Markt werfen muss. Entscheidender als die sich daraus entspannende Science-Fiction-Story um das

24 Vgl. als Einführung dazu Niederberger, Shusha: Über Codes, Arbeit und Anerkennung – Crashkurs in Technofeminismus, Fabrikzeitung, 29.10.2020, <<https://www.fabrikzeitung.ch/ueber-codes-arbeit-und-anerkennung-crashkurs-in-technofeminismus/>>, Stand: 22.01.2021. Eine umfassendere Monografie zur Geschlechtergeschichte liefert Abbate, Janet: *Recoding Gender. Women's Changing Participation in Computing*, Cambridge, Mass. 2012. Einen Einblick in die früheren Jahre findet sich unter anderem bei Paul Ceruzzi, der aufzeigt, wie ‚menschliche‘ Computer, das heißt weibliche Rechenkräfte, einst positiv konnotiert waren (vgl. Ceruzzi, Paul: *When Computers Were Human*, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 13 (3), 01.07.1991, S. 237–244.).

25 Vgl. zur Geschichte der populären Silicon-Valley-Bücher und -Reportagen Surowiecki, James: *Invasion of the Story Snatchers*, in: *Wired*, 01.11.1998. Online: <<https://www.wired.com/1998/11/vally/>>, Stand: 12.04.2022.

entworfene KI-Projekt »Socrates«, das gleichzeitig den Turing-Test bestehen und auf einem Microchip Platz finden soll, ist das zu Beginn noch näher im Realismus-Modus abgespulte Porträt eines Silicon-Valley-Unternehmens, in dem die (männlichen) Jungunternehmer ohne viel Risikoabwägung dank einer Mischung von Unternehmergeist und Computerwissen über Nacht zu sagenhaftem Reichtum gelangen:

One day in May, in 1971, in Steinberg's small apartment, ten minutes from the lush Stanford campus, the two students were listening to a particularly boring Quantum Electrodynamics lecture on Mathias' little tape machine. Midway through, Steinberg yawned and mentioned that in one of the journals he had just seen a description of a tiny new electronic component called a microprocessor. [...] Mathias shut off the droning lecture just in time to her Steinberg idly observe that using the microprocessor, one could build an entire small computer for only a few hundred dollars. [...] Mathias thought about it overnight. The next morning he borrowed \$10,000 and formed a partnership with Alan Steinberg. Six month later, working out of a Palo Alto garage, they offered for sale the first inexpensive small computer, a desk-sized device that looked like an electric typewriter, which had somehow sprouted a television screen. Mathias figured that they needed to sell about a thousand of the units to break even; the first day's mail brought that many orders. Within three years, Solitron sales were approaching \$80 million a year, and the two erstwhile graduate students were wealthy man.²⁶

Aus einer kreativen Computeridee, einem kleinen Budget und einer Garage lässt sich in Kalifornien innerhalb kurzer Zeit ein erfolgreiches Unternehmen aufbauen, so die wiederkehrende Vorstellung, die mit dem Garagen-Mythos auch auf ältere kulturelle Bilder setzt und die als Basis für den folgenden Befund des Romans dient: »More millionaires had been created in Silicon Valley in only ten years than anywhere else in the country, at any time in history.«²⁷ Angesichts der realen Unternehmen und Karrieren besitzt dies zwar einen wahren Kern. Denn tatsächlich ließen sich mit den neuen Geräten erfolgreiche Startups aufbauen. Doch zugleich führte die Verkündigung des neuen Reichtums auch zum wieder und wieder erzählten Mythos eines an Leistung und Kreativität gebundenen Ortes, an dem die »wildest electronic fantasies are already commonplace or out-of-date, where fortunes are made or lost on an idea«²⁸, so der Klappentext von Rogers' Roman. Daneben nimmt *Silicon Valley. A Novel* auch den wesentlichen Plot und die Botschaft der künftigen Silicon-Valley-Romane vorweg: Oft wird in den folgenden Jahren noch von den idealisierten Startbedingungen des Silicon Valleys erzählt werden. Einst konnte man sich hier noch vornehmlich der Technologie widmen. Doch das Wachstum bedroht diesen Zustand, sodass jede Firma irgendwann vor der Entscheidung steht, wo hin sie sich entwickeln will beziehungsweise, so die wiederkehrende Gegenüberstellung anhand einer mit Liebesgeschichten und finanziellen Bereicherungsinteressen verbundenen Intrige, wie das Verhältnis von Computergeeks, ManagerInnen und (Risiko-)KapitalgeberInnen aussehen soll. Letzteren wird dabei fast immer ein fehlendes technologisches Wissen zugeschrieben, während Erstere einen Mangel an notwendigem Ge-

26 Rogers, Michael: *Silicon Valley. A Novel*, New York 1982, S. 14f.

27 Ebd., S. 130.

28 Ebd., S. Klappentext.

schäftssinn besitzen und lieber tüfteln, statt sich um die Firma und die Investitionszyklen zu kümmern. Doch dieses Problem lässt sich durch ein neues Produkt und der damit verbundenen Wiedergewinnung der einstigen Startbedingungen überwinden, wodurch wiederum die ursprüngliche Silicon-Valley-Kultur revitalisiert wird.

Einen anderen Bestandteil der Silicon-Valley-Texte bildete die einsetzende Historisierung der gegenkulturellen Vergangenheit.²⁹ Ansätze hiervon finden sich auch bei Rogers, der andeutet, wie man sich die Integration ausmalte: Nicht nur ist die neue Produktionsstätte dank »child care« »physician practices holistic health« und vegetarischer Speisen in der Mensa »as ideal a workplace as we could make it«³⁰, auch wird die Zukunft (dank des *Personal Computers*) ganz den Wünschen der Gegenkultur entsprechen: »The next decade is going to make a lot of that counterculture decoration real. Small Computers [...] will create a complete revolution in information«³¹, beispielsweise weil die Produktion und das Versenden von Informationen umweltschonender werde oder weil die Computer ein Autonomieversprechen durch Informationszugang erfüllen. Weil sich darin zugleich wirtschaftlicher Erfolg einstellt, scheint die porträtierte progressive Unternehmertumskultur, die gegenkulturell geprägte Ideale aufnimmt und in den Arbeitsalltag integriert, tatsächlich das beste Erfolgsrezept für die durch den *Personal Computer* geprägte Zukunft.

Wegweisend für die narrative Integration der Gegenkultur – und damit auch für die Selektion beziehungsweise Einengung der gegenkulturellen Motive – in die erzählten Erfolge der Kapitalakkumulation war allerdings weniger Rogers' Roman, sondern Paul Freibergers und Michael Swaines 1984 erschienenes populäres Sachbuch *Fire in the Valley*, das als erste bekannte Monografie den gegenkulturellen Einfluss zur wichtigen und mit dem Erfolg des *Personal Computers* zugleich abgeschlossenen Grundlage der jüngsten Entwicklung erklärte.³² Die beiden Computerexperten stellten darin unter anderem die These auf, dass der *Personal Computer* im Gegensatz zu den ersten Minicomputern und Mainframes gegen das Interesse der Industrie entwickelt wurde: »The next generation of computers, the microcomputer, was created entirely by individual entrepreneurs working outside the established corporations.«³³ Dass die neuen Computer außerhalb des Establishments entstanden, ist, wie aufgezeigt, in Ansätzen durchaus korrekt. Nicht

29 Zu der dabei betonten Tendenz, den *Personal Computer* als Ausdruck erfolgreicher Markteintritte durch innovative, gegenkulturell sozialisierte UnternehmerInnen zu lesen, gab es vereinzelt auch Gegenstimmen. Kenneth Flamm betonte beispielsweise in *Computer Government Industry and High Technology* (1988) stärker die Rolle des Staates in den ersten Jahrzehnten, ohne dessen Forschungsgelder und geplante Innovationsschübe die Computerindustrie weitaus größere Startschwierigkeiten gehabt hätte (vgl. Borsook, Paulina: *Cyberselfish: A Critical Romp through the Terribly Libertarian Culture of High-Tech*, New York 2000, S. 226.).

30 Rogers: *Silicon Valley. A Novel*, 1982, S. 53.

31 Ebd.

32 Später kamen auch erste Studien hinzu, die (zumindest in Ansätzen) ideologiekritischer die Verbindungen von Gegenkultur und Computerindustrie aufarbeiteten. Vgl. z.B. Pfaffenberger, Bryan: *The Social Meaning of the Personal Computer: Or, Why the Personal Computer Revolution Was No Revolution*, in: *Anthropological Quarterly* 61 (1), 1988, S. 39–47.

33 Freiburger, Paul; Swaine, Michael: *Fire in the Valley. The Making of the Personal Computer*, Berkeley 1984, S. 18. Diese These wurde auch später oft wiederholt. Howard Rheingold spricht beispielsweise zu Beginn der 90er-Jahre von »einer Gruppe von Außenseitern«, die sich »gegen die

nur lieferten die Hobby-EntwicklerInnen wichtige Erkenntnisse, auch warteten viele der bisher führenden Computerfirmen wie IBM, HP oder Texas Instrument Ende der 70er-Jahre oder auch in der ersten Hälfte der 80er-Jahre erst einmal ab, wie sich der Markt entwickeln würde und lehnten, wie beispielsweise HP, frühe Vorschläge für eigene *Personal Computer* ab. Allerdings schlussfolgerten Freiberger und Swaine daraus in einem Trugschluss, der zugleich prototypisch für die affirmative Historisierung der Gegenkultur war, dass die gegenkulturell sozialisierten Jungunternehmen auch die bisherigen Feinde wie IBM transformierten, weil sich diese in ihren ersten Gehversuchen an der ›offenen Computerarchitektur von Apple orientierten: Während bei den alten Mainframes »the power of the machines really belonged not to the people who used them, but to companies that had built them«³⁴, gehöre die neue Macht den BesitzerInnen des *Personal Computers*, und zwar unabhängig davon, ob man einen Apple oder einen Computer von IBM erwirbt. Dadurch wird die junge Computerindustrie zum demokratischen Projekt der einstigen HobbyistInnen, was zugleich die Vorstellung enthält, dass man sich nicht trotz, sondern gerade wegen der Professionalisierung und Kommerzialisierung auf dem richtigen Weg befindet.

Untermauert wird dieses Konzept bei Freiberger und Swaine mit einer nachträglichen (und bis heute wiederkehrenden) Homogenisierung der Regelbiografien der führenden ComputerentwicklerInnen. Die bekannten Gesichter der Computerindustrie eint ihr ›Out of the box‹-Denken, das sie ihrer gegenkulturellen Vergangenheit und ihrer individualistischen Aufsässigkeit – ganz im Sinne der ›Hacker-Ethik‹, von der noch die Rede sein wird – zu verdanken haben. Bill Gates erscheint beispielsweise als ›Hacker‹³⁵ und Steve Wozniak als ›Prankster‹³⁶. Zugleich werden die Konflikte um Eigentumsrechte zwar am Rande erwähnt, ohne daraus jedoch einen grundlegenden Widerspruch für die historische Entwicklung abzuleiten.³⁷ Das mag hier auch mit dem populärwissenschaftlichen Zugang von Freiberger und Swaine zu tun haben. Sichtbar wird darin aber auch die wirkungsmächtige Selektion, bei der vor allem jene gegenkulturellen Motive betont werden, die eine Synthese mit der Professionalisierung und Marktausrichtung wie auch der Legitimation erlauben. Nachträglich hervorgehoben werden beispielsweise der ›romantic marketplace entrepreneurialism‹³⁸, so der Begriff von Thomas Streeter, oder die Innovationskraft einzelner (männlicher) Gründer, während die politisierenden und kollektiven Ansätze in der historischen Aufarbeitung und damit auch in der zeitgenössischen Wahrnehmung keine Beachtung mehr fanden.³⁹

orthodoxe Meinung auflehnen mussten«, um den PC zu entwickeln (Rheingold, Howard: *Virtuelle Welten. Reisen im Cyberspace*, Reinbek bei Hamburg 1992, S. 104.).

34 Freiberger; Swaine: *Fire in the Valley*, 1984, S. 282.

35 Ebd., S. 21.

36 Ebd., S. 206.

37 Dass Freiberger und Swaine einem teilweise fragwürdigen Narrativ folgen, hindert nicht daran, dass ihr Buch in vielen Detailfragen, wie beispielsweise historischen Abläufen von Firmengeschichten, weitauß detailgetreuer ist als viele spätere populärwissenschaftliche Werke.

38 Streeter, Thomas: »That Deep Romantic Chasm«: Libertarianism, Neoliberalism, and the Computer Culture, <www.uvm.edu/~tstreete/romantic_chasm.html>, Stand: 26.01.2021.

39 Unter anderem vergessen gehen so auch die wirtschaftlichen Mechanismen der Erfolgsgeschichten. Beispielsweise finden das Risikokapital und die rasch einsetzende PR-Maschinerie für die neu-

Die Historisierung der gegenkulturell sozialisierten Computerkultur als abgeschlossener Entwicklungsphase zeigt sich auch in anderen zeitnah zu *Fire in the Valley* erschienenen Texten. Der Computerberater und ehemalige Vorsitzende der Processor Technology Corp (1975–1979) Robert Marsh erklärte beispielsweise 1984 im *Creative Computing* mit Verweis auf die Macht der Erfindung des *Personal Computers* und Referenz auf Ted Nelson, dass es Mitte der 70er-Jahre zu einem radikalen Neuanfang kam: »History began in 1975«⁴⁰. Dieser Wandel hing mit einer Verschiebung der Machtverhältnisse durch den *Personal Computer* zusammen, die einem Revolutionsgleichnis entspricht: »A feeling that we were secretly taking control of information and power jealously guarded by the Fortune 500 owners of multi-million dollar IBM mainframes. A feeling that the world would never be the same once ›hobby computers‹ really caught us.«⁴¹ Dank dieses demokratisierenden Neuanfangs entwickelte sich die offene Computerkultur samt der Vielzahl neuer UnternehmerInnen und Erfindungen, die ohne den Erfindergeist der HobbyistInnen nicht möglich gewesen wäre, so die These von Marsh.

Vergleichbar argumentieren auch viele Beiträge im 1984 als Einführungswerk konzipierten Sammelband *Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy*. Den gemeinsamen Nenner der zahlreichen kurzen Essays bildet, so die Einleitung von Steve Ditlea, der »fundamental belief that personal computers are a positive force for the empowerment of the individual, reaffirming our right to life, liberty and the pursuit of happiness«⁴². Als Grundlage hiervon wird erneut der gegenkulturell inspirierte Erfindergeist der ersten Generation HobbyistInnen ausgemacht, der sich mit der Lebensrealität der 80er-Jahre vermischt. Jobs und Wozniak werden beispielsweise zu den »merry pranksters of microcomputing«⁴³, die als schelmische Kreativköpfe den Weg ebneten. Timothy Leary bringt in seinem Beitrag *Personal Computers/Personal Freedom* erst seine Abneigung gegenüber den Mainframes auf, die angeblich keine Übertragung des Wissens an das Individuum ermöglichen, um daraus ableitend die kreative Rolle der Gegenkultur zu betonen, die via Personen wie John Lilly die auf dem

en Computerprodukte nur selten Beachtung – Apple beispielsweise hat seinen Erfolg nicht nur den Computerexperten Wozniak und Jobs zu verdanken, sondern ebenso sehr der finanziellen und betriebswirtschaftlichen Hilfe von Mike Markkula, der, zuvor durch Intel-Aktien reich geworden, bei Apple investierte, zum dritten Mitarbeiter der jungen Firma wurde und dafür sorgte, dass Apple zusätzlich Kapital erhielt und ein angemessenes Marketing betrieb. Dies wird in Freibergers und Swaines Buch nicht verschwiegen. Im Gegenteil sogar erläutern die beiden äußerst detailreich die Rolle von Markkula, wie der große Teil der jungen Unternehmen, mit Ausnahme von Apple und Microsoft, rasch wieder pleite gingen oder wie sie von größeren Unternehmen aufgekauft wurden. Nur fließen viele dieser Beobachtungen nicht in die These zur Rolle der Gegenkultur ein.

- 40 Marsh, Robert: 1975: Ancient History, in: *Creative Computing* 10 (11), 11.1984, S. 108; vgl. McDonald, Chris: *Building the Information Society: A History of Computing as a Mass Medium*, Princeton University, Princeton 2011, S. 213.
- 41 Marsh: 1975: Ancient History, 1984.
- 42 Ditlea, Steve: *From Computer Lunch to Digital Deli*, in: Ditlea, Steve (Hg.): *Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy*, New York 1984, S. XI.
- 43 Lundell, Allan: *The Merry Pranksters of Microcomputing*, in: Ditlea, Steve (Hg.): *Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy*, New York 1984, S. 57–60.

Personal Computer aufbauende zeitgenössische Computerindustrie ermöglichen: »The seven million Americans who experienced the awesome potentialities of the brain via LSD certainly paved the way for the computer society.«⁴⁴ Vergleichbar mit den vorherigen kulturellen Kämpfen muss es in Zukunft darum gehen, die gewonnene Freiheit zu schützen – weil der Staat, so die nicht nur bei Leary anzutreffende Annahme, die gewonnene Freiheit wieder wegnehmen wolle: »If we are to stay free, we must see to it that the right to bear computers becomes as inalienable as the constitutional guarantees of free speech and a free press.«⁴⁵ Eine ähnliche Verbindung von Gegenkultur und Gegenwart zeigt auch der Comic-Zeichner Ted Richards, der in den 80er-Jahren zwischenzeitlich zu Atari in die Computerbranche wechselte. In seinem Comic »The Forty Year Old Hippie Brings the Computer Age Home«⁴⁶ stellt er einen Hippie dar, der erst seine Greatful-Dead-Poster für einen *Personal Computer* verkauft und danach einen Job im Silicon Valley antritt, wo er im zweiten Teil des Comics dann doch noch mit der neuen Lebensrealität und dem Wall-Street-Geld in Konflikt gerät. Dieser Wandel manifestiert sich auch in Textbeiträgen, exemplarisch bei Lindsay Van Gelder, die in *Confession of an IBM PC Owner* erklärt, warum sie als »sixties person«, das heißt als »left-liberal, radical feminist, anti-corporate, Lacoste-hating old hippie«⁴⁷, einen IBM besitzt: Er ist für ihre Verwendungszwecke schlicht der beste PC auf dem Markt; so löst sich auch der imaginäre Antagonismus zwischen der politischen Kultur der 60er- und der erfolgreichen Computerindustrie der 80er-Jahre zugunsten einer auf dem Konsummarkt verhandelbaren Auslegung auf.

Auch in literarischen Werken finden sich in den 80er-Jahren solche Historisierungsansätze. Ein vermutlich wenig bekanntes Beispiel hierfür liefert Tom Maddox mit seiner Science-Fiction-Kurzgeschichte *Spirit of the Night* (1987). Darin muss ein Hacker seine von einem Kartell ermordete Frau rächen. Um seinen Plan zu erfüllen, braucht Maddox' Protagonist die Hilfe seiner einstigen HackerInnen-FreundInnen. Dabei blickt er ein wenig wehmütig auf seine Studienzeiten als »silicon kid«⁴⁸ zurück. Damals, so seine Erinnerung, existierten verschiedene subversive Gruppen, die dem Staat, seiner Autorität und profitorientierten Unternehmen den Kampf angesagt hatten. So gab es beispielsweise die Gruppe »U-3 Kiddo, a group from Portland who planned free gas and electricity for one month for all Bonneville Power Authority customers – power to the people.«⁴⁹ Doch diese Phase der Jugendlichkeit und ihres politischen Aktivismus ging vorbei: »[T]he

44 Leary, Timothy: Personal Computers/Personal Freedom, in: Ditlea, Steve (Hg.): *Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy*, New York 1984, S. 360.

45 Ebd., S. 361.

46 Richards, Ted: *The Forty Year Old Hippie Brings the Computer Age Home*, in: Ditlea, Steve (Hg.): *Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy*, New York 1984, S. 121–124.

47 Van Gelder, Lindsay: *Confession of an IBM PC Owner*, in: Ditlea, Steve (Hg.): *Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy*, New York 1984, S. 106.

48 Maddox, Tom: *Spirit of the Night*, in: Dann, Jack; Dozois, Gardner (Hg.): *Hackers*, New York 1996, S. 33.

49 Ebd.

social dynamic had shifted, as another crop of adolescents discovered its own strange pleasure.«⁵⁰ Jene, die ihren einstigen Pfad nicht verlassen haben, bilden wie verblassende Hippies eine periphere Randerscheinung, die im Gegensatz zu den zeitgenössischen HackerInnen nicht im beschleunigten Gang der Computer- und Softwarebetriebe aufgegangen sind. Als »silicon sensei, masters of solid-state zen«⁵¹ sucht man sie zwar als führende Experten auf ihrem Gebiet auf, allerdings nur dann, wenn es sich um Notfälle und nicht um Alltagsgeschäfte handelt. Die Gegenkultur und ihre ProtagonistInnen werden bei Maddox, bei Freiberger und Swaine und auch bei anderen, als Analogie zur Adoleszenz, zu einer wichtigen und mystifizierten, allerdings auch vollendeten Entwicklungsphase, die mittels historischen Schwellenübergangs in geregelte Bahnen gelenkt wird.

Steven Levys *Hackers*

1984 erschien Steven Levys *Hackers. Heroes of the Computer Revolution*. In der bis in die 90er-Jahre diskursprägenden Reportage in Buchform führt Levy aus, wie HackerInnen als visionäre ErfinderInnen und ›Nerds‹ das Computerzeitalter prägten und wie sie zugleich die Welt verbesserten beziehungsweise den Computerzugang demokratisierten: »I would like to introduce you to these people who not only saw, but lived the magic in the computer and worked to liberate the magic so it could benefit us all.«⁵² Levys Buch lieferte für mindestens ein Jahrzehnt die Basis für die Romantisierung der HackerInnen als Avantgarde des Informationszeitalters.⁵³ Das Fundament von Levy bildet ein erweiterter Begriff des ›Hackers‹. Darunter fasst der Autor all jene ProgrammiererInnen und EntwicklerInnen, die sich eigenständig und kreativ mit den Computern befassten. Deinen gemeinsame Grundlage, so die zentrale These, bildet die von Levy herausgearbeitete ›Hacker-Ethik‹, eine sich ausweitende »common philosophy that seemed tied to the elegantly flowing logic of the computer itself«⁵⁴. Dass es eine gemeinsame Ethik gibt, wurde von den HackerInnen selbst teilweise angezweifelt. Elias Ladopoulos, der als *Acid Phreak* Gründungsmitglied der HackerInnen-Gruppe *Masters of Deception* (MOD) war, erwiderte beispielsweise 1990 im *Harpers Magazine*: »There is no one hacker ethic. Everyone has his own.«⁵⁵ Wie sich noch zeigen wird, war man sich diesbezüglich aber uneinig. Einige

50 Ebd., S. 33f.

51 Ebd., S. 34.

52 Levy, Steven: *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, 2010, S. VII.

53 Dass Levy mit seinem Werk auf einen derart großen Anklang stieß, liegt auch an der Form. Viele historische Ereignisse gibt Levy in Dialogen wortgetreu wieder. Nicht immer ist die Quellenlage dafür eindeutig. Mit diesem Hinweis soll nicht der Wahrheitsgehalt des Buches angezweifelt werden. Tatsächlich hat Levy für sein Werk intensive Gespräche geführt, und die verschiedenen Ereignisse stimmen in ihrer Stoßrichtung wie vermutlich auch in vielen Details. Levys Form ist allerdings zu betonen, weil er in seinem Bericht eine starke These vorführt und ihm die Form der populärwissenschaftlichen Reportage dabei gelegen kommt, insofern diese sich gut als eine in sich geschlossene Geschichte erzählen lässt, die bis heute aufgrund ihrer über die vielen Zitate generierten Authentizität Anerkennung findet.

54 Ebd., S. IX.

55 Zitiert aus Hitt, Jack; Tough, Paul; Lapham, Lewis: Is Computer Hacking a Crime?, in: *Harper's Magazine* 280 (1678), 03.1990, S. 48; vgl. Coleman, E. Gabriella; Golub, Alex: *Hacker Practice: Moral*

verwarfen eine solche gemeinsame Ethik und betonten stattdessen wie *Acid Phreak* in jugendlicher Abwehrhaltung die individuellen und entpolitisierten Praktiken – »I couldn't care less about politics, and I hack«⁵⁶. Andere sahen eine gemeinsame Philosophie, allerdings nicht jene von Levy. Und wiederum andere erkannten in Levys Ausführungen tatsächlich einen gemeinsamen Nenner. Gemäß diesem sehnen sich HackerInnen nach einer umfassenden Informationsfreiheit, Dezentralisierung und einem unbegrenzten Zugang zu Computerressourcen. Sie folgen einem »Hands-On Imperative«, und in der gegenseitigen Bewertung interessieren sie sich nicht für den sozialen Hintergrund oder Bildungspositionen, sondern einzig für die erbrachte Leistung.⁵⁷ Sie sind kreativ, streben eine unkonventionelle Problemlösung und Arbeitsweise an, besitzen eine intrinsische Motivation, die Computer beziehungsweise die Computerindustrie zu verändern und zu entwickeln, verachten störende Bürokratie und glauben daran, dass Computer das Leben zum Besseren verändern werden – entsprechend begehrte erschienen die neuen *Outlaws* von »America's newest technological frontier«⁵⁸, so Lee Gomes in der von Levy zitierten *Esquire*-Reportage, auch bei ihren GegnerInnen, die wie die angegriffenen Unternehmen die HackerInnen am liebsten sofort einstellen würden. Wenn auch stetig Veränderungen eintraten, prägte diese Ethik, gemäß Levy, sowohl die ersten HackerInnen am MIT, die »True Hacker«, die darauffolgenden kalifornischen HobbyistInnen, die »Hardware Hacker«, als auch die jüngsten Software-EntwicklerInnen der 80er-Jahre, die »Game Hackers«, die zugleich die ersten »media hacker«⁵⁹ waren, das heißt, denen eine größere gesellschaftliche Aufmerksamkeit in den Massenmedien zugutekam. Zwar verschärften sich die Widersprüche in der jüngsten Generation aufgrund neuer finanzieller Interessen und der zunehmenden Größe des Computermarktes, und die einstigen HackerInnen drohten unterzugehen. Allerdings dehnte sich die Ethik zugleich immer weiter aus, da sie sich auch in der vervielfältigten Praxis der erfolgreichen Unternehmen manifestierte und sie sich in ihren Grundsätzen auch auf andere Bereiche übertragen ließ: HackerInnen müssen nicht zwingend am Computer arbeiten. Die Ende der 80er-Jahre aus der Cyberpunk-Bewegung entstandenen »Reality Hackers« sollten sich dies zunutze machen und wie die gegenkulturellen Vorbilder in den 70er-Jahren den Technologie- wie auch den HackerInnen-Begriff weiter ausweiten.

Levy fordert in seinem Buch ein Technologieverständnis, bei dem der Computer selbst zum politischen Medium erkoren wird, während die kollektive Positionierung der AkteurInnen an Relevanz verliert: Weil die Hacker-Ethik bereits durch die Praxis der Computer reproduziert wird, braucht es keine bewusste Auseinandersetzung mehr. Die Hardware-Hackers der 70er-Jahre »spread the hacker ethic by bringing computer to the people«⁶⁰. Damit wurde bereits die Mitarbeit der HackerInnen an der Computerin-

Genres and the Cultural Articulation of Liberalism, in: *Anthropological Theory* 8 (3), 01.09.2008, S. 255.

56 Hitt; Tough; Lapham: *Is Computer Hacking a Crime?*, 1990, S. 54.

57 Schon mehrfach wurde kritisiert, dass die ausgerufene Blindheit für »degrees, age, race, or position« (Levy: *Hackers*, 2010, S. 31.) zu einer Blindheit bezüglich der eigenen Homogenität führte.

58 Gomes, Lee: *Secrets of the Software Pirates*, in: *Esquire*, 1982. Online: <<https://classic.esquire.com/article/1982/1/1/secrets-of-the-software-pirates>>, Stand: 14.04.2022.

59 Levy: *Hackers*, 2010, S. 415.

60 Ebd., S. 154.

dustrie beziehungsweise die Verbreitung der *Personal Computer* zum revolutionären Akt des neuen Zeitalters, unabhängig davon, ob man aus politischen Gründen mit entsprechendem Bewusstsein ein Interesse daran hatte oder ob man sich beispielsweise nur aus finanziellen Gründen daran beteiligte – entsprechend rückt Levy jene HackerInnen in den Vordergrund, die möglichst viel Zeit mit den ihnen vollumfänglich zustehenden Geräten verbringen und experimentieren wollten, während den verschiedenen *Time-Sharing*-EntwicklerInnen und -BefürworterInnen in Levys Werk eine marginalisiertere Rolle zukommt. Dabei betont Levy durchaus die unterschiedlichen politischen Anliegen. Insbesondere der ›Anarchismus‹ von Lee Felsenstein, die Anti-Kriegs-Haltung der 60er-Jahre und Richard Stallmans Ablehnung kommerzieller Software sind ihm wichtig. Allerdings individualisiert Levy diese Positionen durchgehend als ›Idealismus‹, der vor allem auf eine moralisch integre und meist jugendliche Protesthaltung zielt. Dies führt unter anderem dazu, dass Felsensteins Leben mit dem heldenhaften Protagonisten aus Robert Heinleins libertärer Science-Fiction-Kollektion *Revolt in 2100* gleichgesetzt wird, da beide eine ›idealistische‹ Grundhaltung teilen und die Welt verändern wollen.⁶¹

Ebenfalls betont Levy die Kontinuität seiner Hacker-Ethik über die drei Generationen hinweg, was zu einem für die neue Computerkultur prototypisch konfliktfreieren historischen Übergang führt, der einen wichtigen Integrationsansatz enthält: Wer der Hacker-Ethik folgt, kann zum/zur wichtigen VisionärIn werden. Stellt sich zusätzlich dazu wirtschaftlicher Erfolg ein, dann ist dies umso besser. Als die HackerInnen Mitte der 70er-Jahre auf den Markt trafen, war dies folglich kein Bruchmoment, sondern vielmehr ein Katalysator für das revolutionäre Medium. »Money was the means by which computer power was beginning to spread«⁶², und wer sich dem entziehen wollte, dem blieb einzig die soziale und technologische Isolation. Zwar betonte Levy auch hier die aufkommenden Streitigkeiten und Widersprüche infolge zunehmender wirtschaftlicher Bedeutung des *Personal Computers*. Allerdings legte er zugleich nahe, wie die Hacker-Ethik sowohl Grundlage der demokratischen Versuche, wie etwa bei Community Memory, war, als auch wie sie die neuen Computerunternehmen prägte. Dies ist unfreiwillig korrekt, wird bei Levy allerdings affirmativ verstanden. Das bekannteste Beispiel hierfür bildet das wiederkehrende Lob für Apple als erfolgreiches Unternehmen, das die Hacker-Ethik in sich aufgesogen habe. Auch andere Erfolgsgeschichten tragen die Ethik, gemäß Levy, in ihrer DNA. Der *Homebrew Computer Club* wird dadurch zum anarchistischeren Projekt, als er es wohl je war. Zumindest ist angesichts der raschen Firmengründungen der ersten Mitglieder fraglich, ob oder wie lange sich dort tatsächlich die »techno-cultural guerillas devoted to overthrowing an oppressive society«⁶³ trafen. Auch inwiefern sich dieser Angriff im Erfolg der jungen Computerindustrie mit offener Computerarchitektur manifestierte und die Microcomputerindustrie auch zukünftig »would be ruled by the hacker ethic«⁶⁴, darf bezüglich des normativen Gehalts der Aussage angezweifelt werden. Ein drittes Beispiel für den bezüglich der historischen Entwicklung affirmativen Zugang Levys findet sich im Konflikt zwischen *Softalk*

61 Vgl. ebd., S. 156.

62 Ebd., S. 274.

63 Ebd., S. 206.

64 Ebd., S. 213.

und *Hardcore Computing*. Dieser wird nun in sein Gegenteil verkehrt.⁶⁵ *Softalk* erscheint nicht mehr als kultureller Ausdruck einer Transformation der Computerkultur hin zu mehr Rechten für die Unternehmen, sondern als Manifestation der Hacker-Ethik. Levy beschreibt, wie man beim *Softalk* den Glauben an die verändernde Kraft von Computern revitalisierte und wie man als Teil der HackerInnen-»Brotherhood«⁶⁶ die Informationsfreiheit hochhielt. Dabei geht es allerdings nicht um die Freiheit, Informationen, wie beispielsweise Software, gratis zur Verfügung zu stellen, sondern um die arbeitsethische Freiheit, sich unter KonkurrentInnen offen auszutauschen. So herrsche bei *Softalk* und den Unternehmen in dessen nahem Umfeld (beispielsweise *Sierra On-Line*) ein offenes Arbeitsklima, bei dem man bei Problemen auch ProgrammiererInnen konkurrierender Unternehmen um Informationen anfragen könne. Es ist nicht so, dass sich darin keine Kontinuität ableiten ließe. Diese liegt allerdings weniger, wie von Levy vermutet, in einer einheitlichen Hacker-Ethik, die seit Beginn weg die Informationsfreiheit hochhielt, sondern in der erfolgsorientierten Arbeitsweise, die zeitnah auch die Grundlage der postfordistischen Arbeitsordnung des Silicon Valley bildete.

Ein neuer Konkurrent auf dem Weltmarkt und die Entdeckung des Cyberspace

Die Stärkung der privaten Computerindustrie hatte spätestens seit Mitte der 70er-Jahre eine dominante Nebenwirkung, die unter anderem von Levy wiederum treffend erkannt wurde: Der Staat zog sich als Quelle von umfassender Forschungs- und Grundlagenförderung zurück. Damit sanken auch die einstigen Forschungsfreiheiten, die, gemäß Levy, für die erste Generation HackerInnen am MIT noch prägend waren. Allerdings stiegen in den 80er-Jahren neue KonkurrentInnen auf dem Weltmarkt auf, was entgegen den einsetzenden Privatisierungstendenzen in gewissen Bereichen wiederum für neue staatliche Impulse sorgte. Die Konkurrenz betraf insbesondere Japan. Nachdem sich die Spannungen im Kalten Krieg gelegt hatten, erschien dessen aufsteigende Computerindustrie als zweiter Sputnik-Moment. Plötzlich schien es realistisch, dass die USA bald nicht mehr führende Kraft der technologischen Erneuerung sein würde. Insbesondere die japanische Chipindustrie wurde dabei zum kollektiven Phantasma einer zu mächtig werdenden Konkurrenz. Dem galt es unter anderem mit zusätzlichen staatlichen Initiativen, wie zum Beispiel neuen Forschungsprogrammen, zu begegnen. Parallel dazu entstanden zahlreiche populärwissenschaftliche Versuche, die neuen KonkurrentInnen analytisch einzuordnen. Beispielhaft hierfür veröffentlichten der Computerwissenschaftler Edward Feigenbaum und die Historikerin Pamela McCorduck 1983 ein gemeinsames Sachbuch über *The Fifth Generation: Artificial Intelligence and Japan's Computer Challenge to the World*, wovon Auszüge ein Jahr später auch in einer Themennummer des *Creative Computing* zu Japan veröffentlicht wurde. Japan, so der Befund der beiden, befindet sich in einer neuen Phase der Menschheit, in der Wohlstand nicht mehr nur »upon land, labor, and capital« und »upon natural resources, the accumulation of money and

65 Vgl. ebd., S. 321ff.

66 Ebd., S. 313.

even upon weaponry«, sondern auch »upon information, knowledge, and intelligence«⁶⁷ basiere. Die These nimmt die bekannten soziologischen Befunde über die entstehende Informationsgesellschaft beziehungsweise die ›postindustrielle Gesellschaft‹ auf – Daniel Bell wird explizit zitiert – und projiziert sie auf Japan. Dieses arbeite letztlich nicht nur »smarter«⁶⁸ mit seinem verfügbaren Kapital und drohe deswegen die USA zu überholen, sondern eröffne auch den Weg in ein postmaterialistisches Denken. Trotz der bekannten Floskeln beinhaltet Feigenbaums und McCorducks Werk eine ungewollt gelungene Pointe für die Entwicklung der 80er-Jahre. Mit Blick auf den neuen Konkurrenten prophezeien sie eine »new form of power which will consist of facts, skills, codified experience, large amounts of easily obtained data, all accessible in fast, powerful ways to anybody who wants it – scholar, manager, policy-maker, professional, or ordinary citizen. And it will be for sale.«⁶⁹ In der abschließenden Betonung liegt der Unterschied zu einigen der früheren Vorhersagen aus der Computerkultur: Entgegen den kommunalistischen Idealen verlieren die Güter der Informationsgesellschaft nicht mehr an Wert, weil Informationen expandieren und frei verfügbar sind. Vielmehr gewinnen sie an Wert, weil jedes Informationsstück auch auf dem freien Markt erwerbbar sein wird.

Cyberpunk

Auch in der Literatur spielte der neue Konkurrent auf dem Weltmarkt eine Rolle, insbesondere im Cyberpunk. Schlüssig hat dazu Nicola Nixon bereits aufgezeigt, wie in vielen Cyberpunk-Werken eine implizite Gegenüberstellung japanischer Techkonzerne mit dem amerikanischen Erfinderreichtum stattfand, bei der die amerikanische Seite trotz Veränderungen in ein gutes Licht gerückt wurde:⁷⁰ Während Japan in den Cyberpunk-Welten die Industrie beherrscht und Amerikas materielle Vormachtstellung abgelöst hat, bilden die amerikanischen Cyber-Cowboys den kreativen und damit schöpferischen Bestandteil der Computerwelt. Diese Gegenüberstellung bildet allerdings nur eines von mehreren Motiven der vielseitigen Cyberpunk-Welten. Im Zentrum der neuen literarischen Bewegung stand unter anderem der Cyberspace, der durch die neuen Netzwerkverbindungen erschaffen werden würde und der als gigantische digitale Marktfläche für die neue Datenwelt funktionierte. Dieser imaginierte Raum erschien ab Mitte der 80er-Jahre als wirkungsmächtige kulturelle Projektionsfläche, die weit über die literarische Bewegung hinaus Einfluss auf die Computerkultur hatte. Bestandteil solcher Projektionen waren nicht nur die verschiedenen Blicke auf den Raum der Zukunft der immer wieder von Neuem ausgerufenen Informationsgesellschaft, sondern auch die Konstituierung neuer Gründungsmythen. Dies war wichtig, hatte die Vergangenheit, die man dem Cyberspace zuschrieb, doch zugleich Einfluss auf die antizipierte Zukunft. So entstanden mitunter irritierende Mischungen von populärwissenschaftlich beliebten Evoluti-

67 Feigenbaum, Edward; McCorduck, Pamela: The Fifth Generation: Artificial Intelligence and Japan's Computer Challenge to the World, in: Creative Computing 10 (8), 1984, S. 105.

68 Ebd., S. 103.

69 Ebd., S. 105.

70 Vgl. Nixon, Nicola: Cyberpunk: Preparing the Ground for Revolution or Keeping the Boys Satisfied?, in: Science Fiction Studies 19 (2), 1992, S. 225.

onskonzepten und Motiven einer religiösen Schöpfungsgeschichte. Beispielhaft hierfür charakterisierte der erfolgreiche Cyberpunk-Autor und Journalist Bruce Sterling die Geschichte des Cyberspace in der Einleitung zu seiner längeren Reportage *The Hacker Crackdown* (1992) als eine euphorische Mischung von technologischem Fortschritt und beinahe biblischem ›Es-werde-Licht‹-Motiv:

[I]n the past twenty years, this electrical ›space‹, which was once thin and dark and one-dimensional – little more than a narrow speaking-tube, stretching from phone to phone – has flung itself open like a gigantic jack-in-the-box. Light has flooded upon it, the eerie light of the glowing computer screen. This dark electric netherworld has become a vast flowering electronic landscape.⁷¹

Die digitale Welt sollte den Teilnehmenden künftig neue Entfaltungsmöglichkeiten bieten. Hier würden sich Menschen treffen, austauschen und ihre Informationsgüter handeln, was wiederum bereits zu Beginn der 80er-Jahre aktiv erprobt wurde. Allen voran zeigt sich dies im exponentiell wachsenden E-Mail-Verkehr und in den sich ebenso rasant vermehrenden *Bulletin Board Systems* (BBS) – eine Art Frühform der Internetforen, die in den 80er-Jahren als Netzwerke wuchsen und die zu den erfolgreichsten ersten Online-Angeboten wie auch zu den wichtigsten Orten der frühen Cyberkulturen gehörten.⁷² Ein anderes Beispiel für die neue Begeisterung für das Netz findet sich in Robert Adrians anlässlich der Ars Electronica organisiertem Netzwerkhappening *The World in 24 Hours* (1982), bei dem KünstlerInnen aus sechzehn Städten in verschiedenen Zeitzonen mittels unterschiedlicher Medien ihre Kunst beisteuern konnten und damit ein Netzwerk bildeten, das den gegenseitigen Austausch in den Fokus rückte, wofür unter anderem auch auf ein *Time-Sharing*-System zurückgegriffen wurde. Wenn auch das künstlerische Projekt, genauso wie die bestehenden Netzwerkangebote, Nischenprodukte blieben, waren es solche Ansätze, die dafür sorgten, dass man den Cyberspace, den Zukunftsvisionen entgegen, bald schon auch als einen real bereits existierenden Ort betrachtete, zumindest bei technikbegeisterten Autoren wie Sterling: »[P]eople live in it now. Not just a few people, not just a few technicians and eccentrics, but thousands of people, quite normal people.«⁷³ Zwar lebte entgegen den Cyberpunk-Romanen und der Netzwerkkunst bis heute nie jemand wirklich im Cyberspace, tatsächlich aber entstanden in der *Electronic Frontier*, so die nicht nur bei Sterling beliebte Bezeichnung für den digitalen Raum, eine Vielzahl neuer Kommunikationsräume, in denen sich die Menschen auf neue Weise austauschen konnten. Für AutorInnen wie Sterling verbarg sich hinter solchen Möglichkeiten zudem mehr als nur ein Kommunikationsraum. Mit dem Cyberspace würden *Community* und *Communication* endlich miteinander verschmelzen,

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

72 Trotz ihrer Bedeutung für die Cyberkultur und die Netzwerke fehlt es bis heute an zentralen Monografien zur Geschichte der BBS. Jedoch gibt es ein wachsendes Interesse daran, etwa in Form von Rückblicken. Vgl. z.B. Edwards, Benj: *The Lost Civilization of Dial-Up Bulletin Board Systems*, The Atlantic, 04.11.2016, <<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/11/the-lost-civilization-of-dial-up-bulletin-board-systems/506465/>>, Stand: 14.04.2022.

73 Sterling: *The Hacker Crackdown*, 1992, S. XII.

zumindest dann, so Sterling weiter, wenn man die NutzerInnen vor fatalen staatlichen und anderen Eingriffen schützte: »Wherever you put a communications network, you put a community as well. And whenever you take away that network – confiscate it, outlaw it, crash it, raise its price beyond affordability – then you hurt that community.«⁷⁴ Angedeutet wird damit zugleich die später wichtig werdende Oppositionsstellung gegenüber der (vermeintlichen wie realen) staatlichen Zensur, für die in den 80er-Jahren die Cyberpunk-Werke und -AutorInnen auch die kulturelle Flankierung der libertären Staatskritik lieferten.

Der staatlichen Autorität wurde die immer wieder hervorgehobene Eigenverantwortung der NutzerInnen entgegengesetzt. Ein beispielhaftes, wenn auch anekdotisches Beispiel hierfür bietet das 1985 von Stewart Brands Point Foundation initiierte Bulletin Board *The Well*. Dieses warb mit dem Disclaimer-Satz ›You own your own words‹, der als Appell zur individuellen Verantwortung sowohl den geforderten Individualismus als auch die weit verbreitete Ablehnung staatlicher Eingriffe aufnahm. Dass mit *The Well* ein beliebtes⁷⁵, aber letztlich nicht besonders großes⁷⁶ BBS zum bis heute bekannten Inbegriff eines in den 80er-Jahren entstehenden digitalen »Ökosystems von Subkulturen«⁷⁷ wurde, hat viel mit dem darin verkehrenden Milieu zu tun. JournalistInnen und AutorInnen erhielten beispielsweise gratis Zugang, in der Hoffnung, dass sie dafür Artikel über das Projekt veröffentlichen – für alle anderen kostete die Teilhabe eine monatliche Gebühr, da das Projekt Gewinn abwerfen sollte.⁷⁸ Was die öffentliche Rezeption betraf, funktionierte diese Strategie gut. Und dies auch über eine längere Zeit hinweg. 1993 verfasste beispielsweise Howard Rheingold mit *The Virtual Community* eine breit rezipierte Monografie über *The Well*. Darin dient dieses als herausragendes Beispiel virtueller Kommunikationsangebote. Als Sehnsuchtsort digitaler Welten – als »elektronische Utopie« in Form einer »elektronischen Agora«⁷⁹ – erschien *The Well* für Rheingold zugleich als Vollendung der Netzwerkutopien der 70er- und 80er-Jahre. Es bilde ein »Vehikel sozialer Veränderung«⁸⁰, das sich möglichst ohne Vorgaben und Einmischung entwickelt und das Öffentlichkeit generiert. In der Neuauflage von 1999 relativierte Rheingold seinen früheren Optimismus teilweise – unter anderem aufgrund seiner ambivalenten Erfahrungen mit *Wired*. Doch in der ersten Auflage ist der Technooptimismus noch omnipräsent. Unter anderem verweist Rheingold auf Murray Turoffs und

74 Ebd., S. 14.

75 Wobei es damals auch Ablehnung gab. Das *Wired* zitierte beispielsweise eine Stimme aus New York, die nach ihren ersten Erfahrungen auf *The Well* nichts mit den »[t]ouchy-feely, earthy-crunchy San Francisco hippies celebrating their noxious New Age sensibilities« anfangen konnte und stattdessen auf das eigene Bulletin Board *East Coast Hang Out* (ECHO) setzte (Bowe, Marisa: Net Living: The East Coast Hang Out, in: *Wired*, 01.03.1993. Online: <<https://www.wired.com/1993/03/net-living-the-east-coast-hang-out/>>, Stand: 31.03.2022.).

76 Mike Godwin spricht 1994 von gut 9000 registrierten UserInnen (vgl. Godwin, Mike: Nine Principles for Making Virtual Communities Work, in: *Wired*, 01.06.1994. Online: <<https://www.wired.com/1994/06/vc-principles/>>, Stand: 05.04.2022.).

77 Rheingold, Howard: *Virtuelle Gemeinschaft*, München 1994, S. 14.

78 Vgl. ebd., S. 61.

79 Ebd., S. 27.

80 Ebd., S. 58.

Starr Roxanne Hiltz' *The Network Nation* oder Jacques Vallee's *The Network Revolution*⁸¹ und beschreibt, wie die neuen Netzwerke einen dezentralisierten und als Graswurzelbewegung entstandenen Kommunikationsort konstituieren, etwa indem das BBS (das heißt vor allem *The Well*) als »Inbegriff eines demokratischen Mediums«⁸² eine neue Öffentlichkeit, Entfaltungsräume und Austauschmöglichkeiten mit sich bringt, ohne dabei auf die sozialen Hintergründe der Personen zu achten. Das war ein Anspruch, der durch das homogene Milieu an der Realität scheiterte, wie selbst die größten Befürworter nach einigen Jahren Nutzung eingestehen mussten.⁸³ John Perry Barlow beispielsweise beschrieb 1995, wie im Cyberspace, insbesondere auf BBS wie *The Well*, »women, children, old people, poor people, and the genuinely blind«⁸⁴ ebenso fehlen wie »the continent of Africa«⁸⁵, sodass man es mit einem homogenen Publikum zu tun hatte: »There is not much human diversity in Cyberspace, consisting as it largely does of white males under 50 with plenty of computer terminal time, great typing skills, high math SAT's, strongly held opinions on just about everything, and an excruciating face to face shyness, especially with the opposite sex.«⁸⁶ Diese (temporäre) Ernüchterung trat (wenn überhaupt) offen artikuliert jedoch meist erst Ende der 90er-Jahren ein. Zuvor bildete *The Well* wie andere digitale Foren vor allem eine der positiven Erfahrungen und zugleich für viele einen Blick in die Zukunft, der auch in wissenschaftlichen Kreisen zu Reflexionen über die neuen ProtagonistInnen und Vorbilder der ausgerufenen Informationsgesellschaft führte.

Von HackerInnen und Überwachungstechnologien

Während es bei Rheingold die diverse Community der Bulletin Boards war, riefen an dergleichen, wie beim bereits erwähnten Levy, vor allem die HackerInnen eine Faszination hervor. Dies galt sowohl für die von Levy porträtierte erste Generation von HackerInnen als auch für die neuen Gruppen, die erst nach dessen Reportage entstanden. Die in den 80er-Jahren gegründeten und teilweise von der staatlichen Repression verfolgten Vereinigungen, wie die ›Legion of Doom‹, deren Vorgängergruppe ›The Knights of Shadow‹, das

⁸¹ Vgl. ebd., S. 192ff.

⁸² Ebd., S. 165.

⁸³ Auch Rheingold selbst betonte in späteren Interviews, dass er die verschiedenen Kritiken seiner euphorischen Position gelesen habe und, wenn auch immer noch mit positivem Bild, mit einigen Jahren mehr an Erfahrung das Ganze etwas kritischer sehe.

⁸⁴ Barlow, John Perry: Is There a There in Cyberspace?, 1995. Online: <<https://www.eff.org/pages/the-re-there-cyberspace>>, Stand: 28.05.2021.

⁸⁵ Ebd. Das führte bei ihm, trotz technoptimistischer Ideologie, auch zum ernüchternden Fazit: »There is not much human diversity in Cyberspace, consisting as it largely does of white males under 50 with plenty of computer terminal time, great typing skills, high math SAT's, strongly held opinions on just about everything, and an excruciating face to face shyness, especially with the opposite sex.« Ebd.

⁸⁶ Das führte bei ihm, trotz technoptimistischer Ideologie, auch zum ernüchternden Fazit: »There is not much human diversity in Cyberspace, consisting as it largely does of white males under 50 with plenty of computer terminal time, great typing skills, high math SAT's, strongly held opinions on just about everything, and an excruciating face to face shyness, especially with the opposite sex.« Ebd.

›Tribunal of Knowledge‹ oder die ›Masters of Deception‹, umgab eine Aura, die für reges kulturdagnostisches Interesse sorgte. So entstanden Ende der 80er-Jahre zahlreiche wissenschaftliche, essayistische oder auch fiktionale Einordnungsversuche der neuen Subkultur. Unter anderem wurden die HackerInnen darin erneut zu den HeldInnen oder Prototypen eines neuen Zeitalters erkoren. Beispielsweise charakterisierte Sterling den Hacker als den »cultural archetype, the postmodern electronic equivalent of the cowboy and mountain man«⁸⁷. In solchen Vorstellungen verschmolzen die am Leben erhaltenen New-Age-Vorstellungen wie die tribalistischen Visionen der Gegenkultur mit den äußerst amerikanischen Cyberpunk-Utopien. Im Gegensatz zu anderen wohlwollenden KommentatorInnen, wie Stewart Brand oder Timothy Leary, blieb Sterling in seinem Beifund allerdings bescheiden, indem er anfügte, dass erst die Zukunft darüber entscheiden werde, ob die HackerInnen die ihnen zugeschriebene Reputation tatsächlich verdienten.⁸⁸

Die Faszination der Computerkultur der 80er-Jahre für die HackerInnen resultierte nicht nur aus dem Cyberspace als deren digitalem Lebensraum, sondern auch aus der ihnen zugeschriebenen Fähigkeit, sich der staatlichen Überwachung zu entziehen. Könnte man sich beispielsweise vergleichbar frei wie die HackerInnen oder die Cyberpunk-HeldInnen bewegen, würde sich auch die letzte Kritik am computerisierten Zeitalter in Luft auflösen: die Furcht vor dem ausgebauten Überwachungsstaat. Keine andere Gefahr wurde – wenn auch oft nur am Rande – seit den 70er-Jahren derart oft wiederholt wie die Möglichkeit verbesserter Überwachung durch Computersysteme. Literarisch mündete dies, wie sich noch zeigen wird, nicht nur in eher klassische Dystopien und Warnungen, wie beispielsweise Alfred Elton van Vogts *Computerworld* (1983) oder Theodore Roszaks *Bugs* (1981), sondern mitunter auch in ›innovativere‹ Zukunftsvorstellungen über die Wiederverwendung von erbeuteten oder kollektivierten Informationen.

In Hilbert Schencks Science-Fiction-Kurzgeschichte *Silicon Muse* (1984) nutzt beispielsweise ein Literaturprofessor ein Überwachungssystem für die Herstellung computergenerierter Literatur. Der Campus-Computer hat über die Überwachungsanlage ›Total Access‹ nicht nur Zugang zu allen schriftlichen Daten der Universitäten, sondern hört auch alle Gespräche ab. Die abgehörten Informationen kann er neu zusammensetzen und dadurch literarische Texte produzieren. Im Auswahlverfahren um Forschungsgelder präsentiert der Computer ein gelungenes Beispiel hierfür, indem er die Mitglieder des Forschungskomitees in eine Erzählung mit mehreren Binnenerzählungen integriert. Dabei sind vor allem die sexuellen Gelüste der Figuren ein wichtiges Motiv. Als der Literaturprofessor dem Komitee von den bisherigen Geschichten erzählt, die auch sexuelle Szenen enthalten, betritt der betrunkene Hausdichter der Universität mit einem zynischen Statement den Raum: »No computer that writes sexy stories can be all bad.«⁸⁹ Das ist nicht positiv gemeint. Der dem Computer gegenüber aufgrund von Entlassungsängsten negativ eingestellte Dichter traut dem System nicht mehr als seichte Erotik zu. Der Computer produziert jedoch eine durchaus komplexe Erzählung mit

87 Sterling: The Hacker Crackdown, 1992, S. 51.

88 Vgl. ebd.

89 Schenck, Hilbert: *Silicon Muse*, in: Shippey, Tom (Hg.): *The Oxford Book of Science Fiction Stories*, Oxford 1992, S. 522.

mehreren Ebenen, in der nicht nur Informationen verarbeitet werden, sondern auch eine literarische Interpretation der erhaltenen Daten stattfindet. Der sexualisierte Inhalt ist dabei kein Verkaufsargument, sondern dient der durch den Computer ermöglichten Sichtbarmachung dunkler Gelüste hinter der vermeintlich sauberen akademischen Fassade.

Trotz der entlarvenden Rolle, die der Computer damit einnimmt, bleibt dessen Bedeutung ambivalent. Die Überwachung von *Total Access* wird zum mehrdeutigen »fiction-writing mode«⁹⁰. Einerseits bringt der Zugang zu Informationen neue kreative Möglichkeiten mit sich. Je freier die Informationen verfügbar sind, desto umfassender werden auch die entstehenden fiktionalen Welten. So wird in *Silicon Muse* angedeutet, welche Möglichkeiten sich ergeben würden, wenn der Computer nicht nur Zugang zur Universität, sondern zur ganzen Welt hätte. In diesem Sinne spiegelt die Begeisterung für die literarischen Fähigkeiten des Computers die Hoffnungen auf das Potenzial der Informationsgesellschaft. Der Computer ist jedoch zugleich ein *Reality-writing Mode*. Sein Wissen wird in reale Macht umgesetzt. Der Zugang zu den Informationen ist auf den Computer und den Literaturprofessor beschränkt, der sich, wie sich auf der letzten Seite herausstellt, wohlwissend auf sein Programm verlassen kann, wenn es um die Täuschung der Universität zu seinen Gunsten geht. Auch dies spiegelt das Potenzial der Informationsgesellschaft, jedoch im negativen Sinne. Wer mehr Zugang zu Informationen hat beziehungsweise mehr Informationen verarbeiten kann, befindet sich in einem Vorteil, der sich in Macht durch neues Geld transformieren lässt.

In der Schwierigkeit, die inflationäre Menge an Informationen beziehungsweise Daten überhaupt noch verarbeiten zu können, gleicht *Silicon Muse* den Werbeversprechen der Computerindustrie. Der *Fiction-writing Mode* des Computers ist letztlich nichts anderes als ein verbesserter Ordnungsvorgang. Aus einer chaotischen, weil überbordenden, Datenlage werden verwertbare, weil geordnete, Informationen. Dahinter verbirgt sich, wie sich noch genauer zeigen wird, eine ebenso in der Computer-Werbung der 80er-Jahre oft wiederholte Annahme: Wollen Daten verwertbar sein, müssen sie kontrollierbar sein und geordnet werden. Gerade Software bietet eine solche Kontrolle durch einen automatisierten Ordnungsvorgang, beispielsweise durch Visualisierungsprozesse oder bessere Datenbanken. Dies galt nicht nur für simple Datenverarbeitungsprogramme und entsprechende Werbungen, in denen das angepriesene Produkt beispielsweise durch integrierte Grafikfunktionen eine Übersicht im Datenschubel versprach, sondern im umfassenderen Sinne auch für den imaginierten Cyberspace. Auch in Cyberpunk-Geschichten, in denen man die Computerwelt aktiv betreten kann, etwa durch eine direkte Verbindung mit dem Hirn, dient der digitale Raum der Visualisierung und damit der besseren Kontrolle der Datenströme.