

## 2. Gegenkultur und die Computer

---

### Gegenkultur und Gegenöffentlichkeit

Anything that can be used for fucked up things like police, military, industrialization, can also be used for good things like knowledge at your fingertips, independent scientific research, a damn good stereo system – you name it and it could be done with computer.<sup>1</sup>

(David Wesel: *Brief an die Computer People for Peace, November 1971*)

Während zu Zeiten der ersten *Time-Sharing*-Systeme das MIT in Massachusetts das Zentrum der Aufmerksamkeit bildete, stieg in den 70er-Jahren Kalifornien zum Hotspot der neuen Computertechnologien auf. Auch am MIT forschte man zwar intensiv weiter, doch während an der East Coast – zumindest in der öffentlichen Wahrnehmung – die Forschung stärker auf die Universität beschränkt blieb, bildete sich an der West Coast eine aktive Gemeinschaft von NutzerInnen und EntwicklerInnen, die auch außerhalb der Forschungsinstitutionen tätig war.<sup>2</sup> Einen wichtigen Einfluss auf die entstehende Computerszene hatte das politische Klima seiner Zeit. Ob Proteste gegen den Krieg in Vietnam, die verschiedenen Mobilisierungen an den Universitäten oder die neuen Lebensentwürfe als Antwort auf verkrustete soziale Normen: Es herrschte eine Aufbruchsstimmung, in der der Glaube an die Macht von Informationsgütern eine besondere Rolle spielte. Innerhalb der heterogenen sozialen Bewegung(en) entwickelte sich eine Vielzahl alternativer Netzwerkideen. Angestachelt durch die Hoffnung, dass mittels verschiedener Geräte eine Entwicklung »vom bloßen Distributions- zum Kommunikationsmedium«<sup>3</sup> möglich sein müsste, so die bekannte Formel von Hans Magnus Enzensberger, experimentierte man mit neuen Möglichkeiten. Man organisierte sich beispielsweise über die Untergrundpresse, förderte die alternativen »Community Radios« oder die »Community Video Theatres« beziehungsweise die »Community Video Centers«. In solchen »Netzwer-

---

1 Computer People for Peace: Interrupt Nr. 16, 1971, S. 12.

2 Vgl. Turner, Fred: From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism, Chicago 2008; Wagner, Heiderose: Community Networks in den USA: von der Counterculture zum Mainstream?, Hamburg 1998, S. 61.

3 Enzensberger, Hans Magnus: Baukasten zu einer Theorie der Medien, München 1997, S. 99.

ken, erprobte man via verschiedener neuer oder neu kalibrierter Medien Formen der Gegenöffentlichkeit. Damit wollte man mehr als nur neue Leute von den eigenen Positionen überzeugen. Man erhoffte sich durch alternative Kommunikationskanäle eine Abkehr von der Entfremdung der Kulturindustrie, des als Einbahnstraße wahrgenommenen Kommunikationsangebots bestehender Massenmedien und der staatlichen Einflussnahme auf verschiedene Lebensbereiche. Neben der alternativen Presse, dem Radio und dem Video betrachtete man auch den Computer als potenzielles Medium hierfür. Würde man diesen aus den Händen weniger in die Hände aller geben, dann könnte er sein volles Potenzial erst richtig ausschöpfen, so die damit verbundene Hoffnung. Und dieses Potenzial schien riesig. Nicht mehr nur die mächtigen Institutionen wie das Militär oder die staatlichen Repressionsorgane konnten von Computern profitieren, sondern auch einzelne Personen oder Kollektive könnten sich dank der Computer neu entfalten, so die einleitend zitierte Meinung aus einem Brief an den Newsletter der aktivistischen New Yorker Gruppe Computer People for Peace.

Die soziale Basis der gesellschaftlichen Transformation durch neue Technologien bildete in vielen Wortmeldungen die ›Community‹. Als Projektionsfläche war diese die ausgemachte Keimzelle emanzipatorischer Entwicklung. Selten wurde in zeitgenössischen Publikationen oder Projektbeschreibungen näher definiert, was darunter genau zu verstehen war. Mitunter funktionierte der Begriff auch nur als lose Bezeichnung für einen räumlichen oder sozialen Zusammenschluss. In den gegenkulturell geprägten Diskursen der 60er- und 70er-Jahre verband man damit aber in vielen Fällen auch zwei (nicht immer miteinander kohärente) Eigenschaften. Erstens wurde mit der Community eine politische Arbeit verknüpft. *Community Organizing*, *Community Networking* oder *Community Work* erhielten in den 60er-Jahren sowohl mit der *New Left* als auch mit der Gegenkultur neuen Aufschwung.<sup>4</sup> Man wollte nicht länger über Massenmedien oder zentralstaatliche Behörden mit der Bevölkerung interagieren, sondern sie direkt und ungefiltert über eine ›Basisarbeit‹ erreichen. In diesem Sinne verstand man die Community als kollektives Subjekt der politischen Mobilisierung und als Ort des solidarischen Zusammenhalts. Zweitens manifestierten sich im gegenkulturell geprägten Community-Begriff auch kommunalistische Ideale, in denen die Community als Katalysator einer individuellen Entfaltung wirkt.<sup>5</sup> Dezentralisierte Gemeinschaften mit kommunalem Eigentum und politischer Selbstverständigung abseits staatlicher Strukturen sollten sich in föderativem Austausch miteinander entwickeln.<sup>6</sup> Dabei, so die folgende Arbeitsdefinition für die kommunalistische Vision, würde der begrenzte Rahmen einer neu

<sup>4</sup> Vgl. Frost, Jennifer: *An Interracial Movement of the Poor: Community Organizing and the New Left in the 1960s*, New York 2001; Breines, Wini: *Community and organization in the New Left, 1962–1968: the Great Refusal*, New York 1982; Wagner: *Community Networks in den USA: von der Counterculture zum Mainstream?*, 1998, S. 27ff.

<sup>5</sup> Vgl. Turner: *From Counterculture to Cybersculture*, 2008. Turner spricht dabei vor allem von einem ›Neo-Communalismus‹.

<sup>6</sup> So beispielsweise ein Kerngedanke, der durch Murray Bookchin geprägt wurde. Vgl. z.B. Bookchin, Murray: *What is Communalism? The Democratic Dimension of Anarchism*, 1994, <[https://www.democracynature.org/vol3/bookchin\\_communalism.htm](https://www.democracynature.org/vol3/bookchin_communalism.htm)>, Stand: 20.07.2022; vgl. Turner: *From Counterculture to Cybersculture*, 2008; Für die zeitgenössische Faszination vgl. Rexroth, Kenneth: *Communalism: From Its Origins to the Twentieth Century*, 1974. Bookchin wird im Folgenden im-

zu formenden Community von Menschen mit gemeinsamen Interessen dem Individuum jene Wertschätzung wie auch das demokratische Teilhaberecht zurückgeben, die es infolge einer Entfremdung und Vereinzelung in der industrialisierten Gesellschaft verloren hat. Zudem sollte der individuelle Entfaltungsspielraum auch eine neue Harmonisierung von Mensch und Natur mit sich bringen. Bekanntester Ausdruck solcher Vorstellungen bildeten die (oft nur kurze Zeit bestehenden) alternativen Communitys der Hippiekommunen, die *Back-to-the-Land*-Idyllen oder die verschiedenen alternativen Technologie-Festivals und -Zeitschriften. Doch vergleichbare Ideale finden sich auch in der eigentlichen Computerkultur, beispielsweise, wie sich zeigen wird, in Form sich an lokalistischen Idealen orientierender Netzwerkvisionen.

Die von der amerikanischen Gegenkultur in ihren Projekten oft provaktiv ausgestellten Brüche mit sozialen Normen prägen heute das populärkulturelle Bild einer aufmüpfigen Generation. Artikuliert hatte die Gegenkultur tatsächlich einen starken Abgrenzungsdrang gegenüber der bestehenden kulturellen Ordnung. Gleichzeitig übernahm man, so die in der Einleitung bereits beschriebene These von Fred Turner, in vielen Bereichen aber auch ideologische Prämissen, die bei genauerem Blick keiner emanzipatorischen Abkehr entsprachen.<sup>7</sup> In der Betonung individualistischer Entfaltungsprinzipien befand man sich beispielsweise durchaus im Einklang mit einer aufkommenden neoliberalen Ideologie. Die Reproduktion bestehender Ideale wirkte sich allerdings nicht nur auf solche affirmativen Vorstellungen und Praktiken aus. In der gegenkulturell geprägten kalifornischen Computerszene übernahm man beispielsweise das an manchen Universitäten bereits angestrebte Ideal, dass NutzerInnen von Computern künftig nicht passive KonsumentInnen sein sollten. Freilich entsprach diese geforderte Einheit nicht nur einer sich gutmütig auferlegten Ethik, sondern zugleich einer notwendigen Praxis: Bei den frühen, oft noch selbst zusammengebauten Heimcomputern, die ohne Software (und ohne grafische Oberfläche) daherkamen, mussten NutzerInnen selbst programmieren können, wollten sie den Anwendungsbereich ihrer Geräte voll ausnutzen. Bei der experimentellen (und oftmals spielerischen) Erforschung der Möglichkeiten der eigenen Geräte ging es den HobbyistInnen aber oft nicht einfach um die konkreten Anwendungsmöglichkeiten, sondern in einem umfassenderen technikphilosophischen Sinne um die Entmystifizierung neuer (Computer-)Technologien.<sup>8</sup> Diesen Anspruch verknüpfte man auch mit gesellschaftspolitischeren Idealen. Könnte beispielsweise eine einfache Programmiersprache Verbreitung finden, so die Hoffnung, gäbe es kein Hindernis mehr, dass sich auch die breite Bevölkerung der Computertechnologie annehmen und sie für ihre Zwecke nutzen könnte. Ausgestattet mit den technischen Fähigkeiten, Programme selbst zu entwerfen oder andere Programme einzubauen, müsste man sich dann auch nicht mehr der Macht der großen Unternehmen oder des Staates unterwerfen. Solche Selbstbestimmungsversuche könnten ebenso Verwendung finden, um sich innerhalb der eigenen Community zu vernetzen beziehungsweise verschiedene Communitys miteinander zu verbinden, sei es, indem man einander Software frei zur Verfügung stellt

---

mer wieder als prototypischer Vertreter des *Communalism* zitiert. Das liegt vor allem an seinen ausformulierten Gedanken und nicht zwingend an seinem Einfluss.

<sup>7</sup> Vgl. Turner: From Counterculture to Cyberculture, 2008.

<sup>8</sup> Vgl. Friedman, Ted: Electric Dreams: Computers in American Culture, New York 2005, S. 96.

oder indem man sich in Netzwerken austauscht. Grundlage solcher Prämissen bildete in einem ersten Schritt eine Veränderung des gegenkulturellen Technologiediskurses, der analog zu der bereits aufgezeigten Veränderung der Science-Fiction-Computerimaginationen auch die Texte der Alternativkultur traf.

### **Die Kritik am Computer und die Entdeckung der Alternative Technologies**

Sehr allgemein gesprochen pflegte man bis weit in die 60er-Jahre in den durch die StudentInnenschaft geprägten (heterogenen) alternativen Bewegungen keinen besonders begeisterten Zugang zu den neuen Computertechnologien. Die einen lehnten diese aus Gründen einer spiritualistischen Naturverbundenheit intuitiv ab. Andere fürchteten neue Arbeitslosigkeit.<sup>9</sup> Und so manche TheoretikerInnen sahen im technologischen Fortschritt ein perfides Machtmittel, das mit jeder Weiterentwicklung zugleich die Ausbeutungs- und Kontrollbedingungen verbessert. Nicht zuletzt der Blick auf den zunehmend computerisierten Krieg in Vietnam – mit der 1968 einsetzenden *Operation Igloo White* wurde beispielsweise vermehrt computerisierte Rechnerkraft eingesetzt, um aus den aus Sensoren gewonnenen Daten über den Ho-Chi-Minh-Pfad Bombardierungsbefehle abzuleiten<sup>10</sup> – verstärkte das Bild einer technologischen Entwicklung, die vor allem dem Kapital und dem Militär dient. Solche Ängste und Kritik manifestierten sich in mitunter breit rezipierten Positionierungen. Herbert Marcuse beispielsweise widmete sich in seinem *Der eindimensionale Mensch* (1964) intensiv der technologischen Rationalität als Herrschaftsinstrument. Andere wurden auch konkreter – jedoch auf theoretischer Ebene auch etwas weniger fundiert. Donald Michael warnte zum Beispiel 1962 in seinem später unter anderem vom Bulletin des Students for a Democratic Society (SDS) angepriesenen *Cybernation: The Silent Conquest* vor der zunehmenden Entfremdung und der neuen sozialen Trennung zwischen jenen, die Computer und vergleichbare Maschinen beherrschen, und allen anderen.<sup>11</sup> Und Theodore Roszak, der den Begriff der Gegenkultur mit seinem 1969 erschienenen *The Making of a Counter Culture* prägte,<sup>12</sup> stand Computertechnologien in seinen neoromantischen Vorstellungen weitgehend skeptisch gegenüber.<sup>13</sup>

<sup>9</sup> Ein Überblick über die damalige Debatte findet sich bei Hapgood, Fred: Computers Aren't So Smart, After All, in: Van Tassel, Dennie (Hg.): *The Compleat Computer*, Santa Cruz 1976, S. 6–9.

<sup>10</sup> Dies führte zu Gegenreaktionen. Das RAF-Kommando »15. Juli« zerstörte mit einem Anschlag auf das Hauptquartier der amerikanischen Armee in Heidelberg Teile des dort gelagerten Computer-systems, das die amerikanische Luftwaffe für die Vietnam-einsätze nutzte – allerdings findet sich im entsprechenden Bekennerschreiben kein direkter Verweis auf die Computer.

<sup>11</sup> Vgl. Michael, Donald: *Cybernation: The Silent Conquest*, New York 1968.

<sup>12</sup> Wer den Begriff erfunden hat, ist hingegen umstritten. Milton Yinger besteht darauf, dass der Begriff von ihm und nicht von Roszak stammt. Vgl. Yinger, John Milton: *Countercultures: the Promise and the Peril of a World Turned Upside Down*, New York 1982.

<sup>13</sup> Vgl. Turner: From Counterculture to Cyberculture, 2008, S. 36. Auch abseits der engeren Gegenkultur kam es zur Kritik am rationalisierenden Computer. Der amerikanische Journalist, geläuterte Kommunist und freiwillige FBI-Informant Harvey Matusow, der später in den Kommunen der Gegenkultur eine neue Heimat fand, gründete 1962 im Kampf gegen die Macht der Maschinen gar die *International Society for the Abolition of Data Processing Machines* und publizierte Tipps im „Gue-

Auch einige von gegenkulturellen oder politischen Bewegungen beeinflusste For-scherInnen mahnten zur Vorsicht, beispielsweise der bereits genannte Hannes Alfvén, der 1966 in Schweden als Olof Johannesson seine *SAGA vom großen Computer* veröffentlichte und der sich in Umweltanliegen und seiner Unterstützung für die Abrüstung ebenfalls vom linken politischen Klima seiner Zeit angesprochen fühlte. Zwar sprach sich Alfvén nicht explizit für oder gegen die Verwendung von Computern aus und er berichtete auch von den positiven Aspekten, wie der möglichen Demokratisierung durch computerisierte Unterstützungsleistungen – was in der Forschung mitunter zur These führte, dass sein Werk »neither a utopian nor a dystopian position«<sup>14</sup> enthalte. Allerdings ist sein Text voller Seitenhiebe gegen die drohenden Gefahren computerisierter autoritärer Systeme, die letztlich zu einem Freiheitsentzug führen würden. Als man in seiner Science-Fiction-Welt beispielsweise das Kommunikationsgerät *Neurototal* entwickelt, das den Menschen direkt mit dem Netzwerk der Computer verbindet, mahnen einige Stimmen, dass dadurch eine Gedankenkontrolle möglich würde. Der erzählende Computer tut dies aber als »reinen Unsinn«<sup>15</sup> konservativer Kräfte ab, die sich vor Neuerungen fürchten: »Das Neurototal vermittelte dem Menschen lediglich ein neues Sinnnesorgan und ein neues Kommunikationsmittel. [...] Außerdem lebte man nicht mehr in einer Diktatur, sondern in der Vollkommenen Volksdemokratie.«<sup>16</sup> Und in dieser könnte ja jeder und jede selbst ihr Gerät abstellen. Die »Vollkommene Volksdemokratie« ist ein politisches System, das die Computer zur Rationalisierung politischer Entscheide entwickelt hatte. Erst wurde das Parlament abgeschafft, damit alle Menschen via dem *Neurototal*-Vorgänger *Teletotal* ihre Stimme über ein jeweiliges Anliegen abgeben konnten. Doch wenn der Computer sowieso die beste Antwort berechnen kann, wieso soll man dann noch abstimmen? So hat man eine automatische Funktion eingebaut, um den Positionen der computerisierten Entscheidungshilfen zu folgen. In der Vollkommenen Volksdemokratie kann man zwar noch immer unterschiedlicher Meinung sein und in Abstimmungen unterschiedliche Positionen bekunden, doch die Menschen nutzen vor allem die automatische Stimmabgabe, die der Empfehlung der Computer folgt. Die computerisierte Optimierung und Rationalisierung politischer Handlungen, das heißt auch das zu dieser Zeit diskutierte Potenzial computerisierter Entscheidungshilfen, führt bei Alfvén in ein autoritäres System, das zugleich besser als alle Systeme vor ihm die Illusion der Freiheit simuliert, die aufgrund der Entpolitisierung der technologischen Basis der neuen Gesellschaft längst abhandengekommen ist.

Eine zweite beispielhafte Kritik in literarischer Form am regressiven Potenzial von Computern, die sich in ihrem Inhalt nahe der frühen Ablehnung links politisierter Kreise befand, übte Bruce Kawin in *FORM 5640A: Report of a Malfunction* (1967). Die anlässlich

rillakampf gegen Computer. Vgl. Bauer, Martin W.: *Atoms, Bytes and Genes: Public Resistance and Techno-Scientific Responses*, London 2015, S. 131.

<sup>14</sup> Lundh, Anna: *The Tale of the Big Computer, Triple Canopy*, <[https://www.canopycanopycanopy.com/contents/the\\_tale\\_of\\_the\\_big\\_computer](https://www.canopycanopycanopy.com/contents/the_tale_of_the_big_computer)>, Stand: 02.03.2020.

<sup>15</sup> Johannesson, Olof: *SAGA vom grossen Computer. Ein Rückblick aus der Zukunft*, Wiesbaden 1970, S. 68.

<sup>16</sup> Ebd.

eines *Computer Fiction Contest* im *Data Processing Magazine* veröffentlichte Kurzgeschichte ist nicht besonders bekannt, sie verdeutlicht aber verdichtet die Skepsis progressiver Stimmen der 60er-Jahre gegenüber neuen Technologien – und sie wäre in ihrer Verbindung von sozialem Realismus, Science-Fiction und Geschlechterfragen auch literaturwissenschaftlich interessant. FORM 5640A ist das Formular, auf dem die Sozialhilfeempfängerin Laura Martin ihre Geschichte niederschreibt, nachdem ihr Computer ausgefallen ist. Dieser wurde ihr von der Sozialbehörde installiert. Vordergründig gibt es bei diesem Schritt nur Vorteile. Dank des Computers kann Laura nun auch ohne den für sie zuständigen Sozialarbeiter Anträge einreichen. Regelmäßig informiert sie den Staat über Ausgaben, worauf der Computer die errechneten Sozialhilfechecks ausdrückt. Mit der Zeit steigern sich die Anwendungsbereiche. Laura kann Fortbildungskurse am Computer erledigen, und die beiden Kinder nutzen diesen als interaktive Lernhilfe. So verbessert Laura ihre Sprachfähigkeiten und findet gar einen neuen Job als Verkäuferin. Die Erleichterungen gehen allerdings mit einer zunehmenden Entmenschlichung einher. Der ehemals sympathische Sozialarbeiter, der stets ein offenes Ohr für die Kinder hatte, wurde durch den kalten Computer ersetzt. Mechanisch reagiert dieser auf negative Meldungen und Probleme, indem er ermutigende Sprüche für Laura bereithält. So wird der Computer zum Inbegriff eines entfremdeten Verwaltungsakts, und dies nicht nur sozial, sondern auch technisch. Wie Laura in einem Nebensatz bemerkt, handelt es sich beim Computer letztlich nur um ein Terminal, das heißt um einen Verbindungs-kanal, der ohne die zentralisierte Rechenleistung keine eigenen Fähigkeiten besitzt: »It wasn't a real computer, only a computer terminal, and it wasn't ours to keep but only installed, like a telephone.<sup>17</sup> Die darin enthaltenen Probleme zeigen sich spätestens im Notfall. Als Laura ihren Job verliert und die Tochter einen Autounfall hat, steigt plötzlich der Computer aus. In Rauch aufgelöst fallen die halb fertigen, aber nicht verwertbaren Checks aus dem Drucker. In der Verzweiflung offenbart sich die Abhängigkeit vom Computer, der als staatlich bereitgestelltes Gerät zur rationalisierten Sozialhilfe weder auf Ausnahmesituationen reagieren noch tiefer liegende soziale Probleme lösen kann. Im Verkaufsjob, für den Laura vom Computer trainiert wurde, wurde sie vor ihrer Kündigung ausgebeutet, und im Spital droht der Rauswurf der verletzten Tochter, wenn die Familie (als nicht versicherte SozialhilfeempfängerInnen) nicht genügend Geld auftreiben kann. Kumulieren solche Schwierigkeiten zu unlösablen Problemen, steigt der Computer aus, so die Kurzfassung von Kawins Kurzgeschichte. So wird dem Computer zwar durchaus ein emanzipatorisches Potenzial zugeschrieben, beispielsweise als Lernhilfe. Als Rationalisierungsgerät enthält er jedoch zugleich einen weit stärkeren regressiven und Freiheiten entziehenden Gehalt, da er soziale Probleme nicht nur ignoriert, sondern sie auch verschleiert und dadurch letztlich verschärft.

Es ist nicht so, dass solche Kritiken am Computer als autoritärem Machtmittel und Rationalisierungsgerät in den 70er-Jahren gänzlich verschwanden. Insbesondere die Debatte um die durch Computertechnologien ausgelösten Automatisierungen, die dabei gefürchteten Massenentlassungen und die Kritik an einer möglichen Entfremdung

---

<sup>17</sup> Kawin, Bruce: FORM 5640A: Report of a Malfunction, in: Mowshowitz, Abbe (Hg.): Inside Information. Computers in Fiction, Reading 1977, S. 173.

blieb auch in den folgenden Jahren bestehen<sup>18</sup> – wie sich noch zeigen wird, auch in der Alternativkultur in Europa. Mitunter vermischtet sich die Kritik an der potenziellen Rationalisierung mit neoromantischen und/oder religiösen Vorstellungen, so zumindest lesen sich eine Reihe in den 70er-Jahren entstandener oder neu rezipierter Texte. Einen Einblick hierzu bietet die vom kalifornischen Computerwissenschaftler Dennie Van Tassel 1976 herausgegebene Anthologie *The Compleat Computer*. Darin versammelt finden sich verschiedene Reportagen, Erzählungen, Gedichte und Lieder. Abgedruckt wurde beispielsweise Joe Glazers bereits in den 50er-Jahren entstandenes Lied *Automation*. Dieser thematisiert darin die durch die Automatisierung ausgelösten Entlassungen in einer Fabrik, die im letzten Vers durch die Frau des vereinsamten Arbeiters kontrastiert wird. Noch beherrscht die Maschine nämlich nicht alle menschlichen Tätigkeiten und Emotionen: »I don't understand all the buttons and the lights/But one thing I will say –/I thank the Lord that love's still made/In the good old-fashioned way.<sup>19</sup> Diese Gegenüberstellung von Mensch und Maschine beschäftigte auch andere bei Van Tassel abgedruckte Dichter. Von Patrick Liteky findet sich beispielsweise ein 1974 erstmals erschienenes Gedicht über den Perfektionsdrang, mit dem der Mensch den »even tempered computer<sup>20</sup> entwickelt, obwohl er selbst doch, im positiven Sinne verstanden, alles andere als perfekt, eben ›menschlich‹ funktioniert. Vergleichbar damit fragte der aserbaidschanische Dichter Bakhtiyar Vahabzadeh in seinem 1964 erstmals in der *Washington Post* übersetzten und in Van Tassels Anthologie ebenfalls abgedruckten Gedicht *Kibernetika* rhetorisch nach den Fähigkeiten von Computern.<sup>21</sup> Diese besitzen zwar nicht zu übertreffende mathematische Kenntnisse, einen großen Speicherplatz und können zahlreiche verschiedene Informationen verarbeiten, damit allerdings vermögen sie den Menschen nicht zu ersetzen. Bestimmte menschliche Eigenschaften und Emotionen, so die warnende Botschaft in den letzten Zeilen des Gedichtes, können maschinell nicht zufriedenstellend reproduziert werden: »Who would allow soulless machines –/Their pointers, bolts and screws –/To measure love?/Who would dare to trust love to them?!«<sup>22</sup> Liebe und frei entstehende Gefühle, so der Tenor der verschiedenen Gedichte und Lieder, bleiben wesentliche Charakterzüge des menschlichen Wesens, die nicht maschinell imitiert werden können, auch dann nicht, wenn es sich um einen intelligenten Computer handelt. Und wenn es doch versucht wird, entsteht aus dem Annäherungsprozess der Maschine an den Menschen eine neue Entfremdung, die diesem seine zentralen Eigenschaften nimmt. Solchen Ängsten und Widerständen pflichteten auch essayistischere Texte bei, zum Beispiel Fred Hapgood in einem 1974 erschienenen Essay über

18 Diese Angst blieb über all die Jahre hinweg erhalten, sodass beispielsweise IBM auch 1991 noch eine Werbung schaltete, in der ein Fabrikarbeiter erklärte: »The idea of computers in the factory used to scare the daylights out of me. Now I run one.« Daraufhin dankt er IBM für die von ihnen gesponserten Computerschulungen an einem Community College, die ihn davon befreiten, durch den Computer abgelöst zu werden.

19 Glazer, Joe: Automation, in: Van Tassel, Dennie (Hg.): *The Compleat Computer*, Santa Cruz 1976, S. 170.

20 Liteky, Patrick: Traces, in: Van Tassel, Dennie (Hg.): *The Compleat Computer*, Santa Cruz 1976, S. 170.

21 Auch *Computers and Automation* druckte das Gedicht 1967 nochmals ab.

22 Vahabzade, Bakhtiyar: Kibernetika, in: Van Tassel, Dennie (Hg.): *The Compleat Computer*, Santa Cruz 1976., S. 170.

künstliche Intelligenz und Computer für den *Atlantic*: Computer können zwar vieles, so sein Befund, aber sie können nicht alle »activities that are important to us and our sense of being human« imitieren: »[T]here simply is no serious sense in which one can talk about a computer program praying or loving.«<sup>23</sup>

Die Hypothese, dass Menschen Emotionen empfinden, die vom Computer nicht authentisch reproduziert werden können, ist so alt wie die Computer selbst. In Louis Salomons Kurzgeschichte *Univac to Univac* (1958) besprechen beispielsweise zwei Computer, wie sie menschliches Verhalten berechnen, sich die Menschen aber dennoch nicht gemäß den berechneten Voraussagen verhalten, unter anderem weil sie merkwürdig irrationale Dinge wie die Liebe kennen.<sup>24</sup> Trotz höherer Intelligenz und Macht prophezeien die Maschinen deswegen, dass sich der Mensch letztlich durchsetzen wird: »Men may take over the world«<sup>25</sup>, spricht der intelligente Computer ironisch am Ende. Dabei konnten diese in Liebesangelegenheiten durchaus nützlich sein. Das wohl erste digitale Literaturprogramm der Welt, der 1952 für den Manchester Mark I entworfene *Love Letter Generator*, generierte anhand einer vorgegebenen Satzstellung und einer gut 70 Wörter umfassenden Worddatenbank zufällige Liebesbriefe.<sup>26</sup> Später kamen weitere solche Programme dazu.<sup>27</sup> Und in den 60er-Jahren nutzte man, wie beispielsweise bei *Operation Match* (1965), für eine Gebühr (Batch-Process-)Computer als *Dating-Machine*, um anhand von Fragebögen zwei passende Personen zusammenzuführen.<sup>28</sup> Solche Anwendungen waren nicht nur humorvoll oder auf der Suche nach Dates auch zweckdienlich, sie verstärkten zugleich das Verständnis, dass der Computer den Menschen nicht ersetzen, sondern zum konivialen *Tool* werden sollte, so die in den 60er- und 70er-Jahren durch die gegenkulturelle Lektüre von Ivan Illich geprägte Bezeichnung. So entwickelte sich über die Jahre hinweg ein zunehmendes Wohlwollen den Computertechnologien gegenüber, bei dem die Kritik an der Rationalisierung als falscher Entwicklungszweig nicht abgelegt werden musste. Der zunehmend technikaffine Kern der Gegenkultur erlaubte es vielmehr, spiritualistische oder kommunalistische Ansätze mit technikoptimistischeren Vorstellungen zu vereinen.<sup>29</sup>

---

23 Hapgood: Computers Aren't So Smart, After All, 1976, S. 9.

24 Vgl. Salomon, Louis: Univac to Univac, in: Harper's Magazine, 03.1958, S. 37–38.

25 Ebd., S. 38.

26 Vgl. Roberts, Siobhan: Christopher Strachey's Nineteen-Fifties Love Machine, The New Yorker, 14.02.2017, <<https://www.newyorker.com/tech/annals-of-technology/christopher-stracheys-nine-teen-fifties-love-machine>>, Stand: 10.06.2020.

27 Vgl. Elmer-Dewitt, Philip: A Love Letter Writing Program, in: Ditlea, Steve (Hg.): Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy, New York 1984, S. 149–150.

28 Vgl. Pierce, Tamora: Romance and the Computer, in: Ditlea, Steve (Hg.): Digital Deli: The Comprehensive, User-Lovable Menu of Computer Lore, Culture, Lifestyles and Fancy, New York 1984, S. 142–144.

29 Mitunter führte dies zu skurrilen Verbindungen, beispielsweise in Form von John Lennons Charakterisierung von Gott als einem »powerhouse« beziehungsweise als »a power station« (Lennon, John; Ono, Yoko: The Press Conference: John Lennon and Yoko Ono Talk About Peace, in: Philbin, Marianne [Hg.]: Give Peace a Chance, Chicago 1983, S. 22.) Wobei Erik Davis vor Längerem schon aufgezeigt hat, dass es sich bei der Identifizierung der Elektrizität als göttliche oder spirituelle Kraft, die über dem Menschen thront oder sich mit ihm verbindet, nicht um eine neue Erscheinung

Diese Veränderung zeigt sich auch in theoretischeren Zugängen. Als Abkehr von einer umfassenderen Technologiefindlichkeit begann man beispielsweise, wie der anarchistische und kommunalistische Vordenker Murray Bookchin, nach dem Potenzial einer »liberatory technology«<sup>30</sup> oder, wie David Dickson, nach einer »alternative technology«<sup>31</sup> zu suchen, bei denen man nun auch Computer eine potenziell emanzipatorische Fähigkeit zusprach. Man hielt zwar weiterhin daran fest, dass die alternative Nutzung neuer Technologien an ein anderes, das heißt in der Regel dezentralisiertes System gebunden sein müsste. Allerdings ging man nun mehr in technikfreundlichen Positionen davon aus, dass neue Technologien zugleich Basis für den Wandel sein könnten. So sah beispielsweise Bookchin in neuen Technologien, darunter auch Computern, eine potenzielle Grundlage, die die gesellschaftliche Veränderung in Form einer Dezentralisierung der Wirtschaft »from national to local scale and from centralized bureaucratic forms to local, popular assemblies«<sup>32</sup> erlauben würde.

Ein Teil dieses optimistischeren Bezugs zur Computertechnologie hängt mit dessen populärer Darstellung als einem egalitären Medium zusammen. Ein Beispiel hierfür findet sich in Brad Darrachs 1970 für das *Life Magazin* erschienenen Reportage über den »intelligenten« Roboter Shaky. Dieser gab dem Fortschritt ein mechanisches Gesicht und verkörperte zugleich, welches gesellschaftliche Potenzial Computer und damit verwandte intelligente Geräte haben können. Zwar gingen, gemäß Darrach, die Meinungen seiner EntwicklerInnen in Stanford auseinander, wann Computer so weit sein werden, um der Menschheit einen qualitativen Sprung in ihrer Lebensqualität zu sichern, aber alle versicherten dem Reporter, dass es irgendwann eine intelligente Maschine geben werde, die »could precipitate the third Industrial Revolution, wipe out war and poverty and roll up centuries of growth in science, education and the arts.«<sup>33</sup> Ob die Mehrheit der Forschenden tatsächlich mit einer solchen Fortschrittsphantasie gesegnet war, sei dahingestellt. Es war zumindest nicht der einzige Text, in dem der Computer und damit verbundene Geräte als multifunktionale, emanzipatorische Geräte inszeniert wurden, von deren egalitarem Potenzial die Menschheit in ganz unterschiedlichen Bereichen profitieren würde.

Auch die dazugehörige Arbeit schien beispielsweise anders als bisherige Tätigkeiten, so zumindest lesen sich die Berichte über die neuen Forschungszentren. In Stewart Brands berühmt gewordenem *Rolling-Stone*-Artikel *Spacewar. Fanatic Life and Symbolic Death Among the Computer Bums* (1972) – der Titel enthält eine Anspielung an Jack Kerouacs

handelt, sondern seit der Entdeckung der Elektrizität Teil einer (amerikanischen) Technologiefidisierung ist. Vgl. Davis, Erik: TechGnosis: Myth, Magic & Mysticism in the Age of Information, Berkeley, California 2015, S. 161.

- 30 Vgl. Bookchin, Murray: Towards a Liberatory Technology, 1965. Online: <<https://theanarchistlibrary.org/library/lewis-herber-murray-bookchin-towards-a-liberatory-technology>>, Stand: 01.01.2020.
- 31 Vgl. Dickson, David: The Politics of Alternative Technology, New York 1975.
- 32 Bookchin, Murray: Post-Scarcity Anarchism, Quebec 1986, S. 134.
- 33 Darrach, Brad: Meet Shaky, the First Electronic Person, in: *Life* 69 (21), 1970, S. 58d.

›Dharma Bums‘<sup>34</sup> – über die kalifornischen Hippie-TechnikerInnen mit »a lot of hair«<sup>35</sup> beschrieb beispielsweise Alan Kay, als Mitarbeiter am PARC, die aufkommende Informatik als Raum, in dem die Forschenden eine kreative Eigenständigkeit besitzen, die ihnen andernorts abhanden gekommen sei: »And computing is just a fabulous place for that, because it's a place where you don't have to be a Ph.D. or anything else. It's a place where you can still be an artisan. People are willing to pay you if you're any good at all, and you have plenty of time for screwing around.«<sup>36</sup> Dieser Befund wurde von einem weiteren Mitarbeiter bestätigt: »Sometimes it's hard to tell the difference between recreation and work, happily.«<sup>37</sup> Die Forschung an neuen Technologien verbindet sich mit einer als nicht entfremdet imaginierten Arbeit. Auf vielen Ebenen war das bekanntlich ein Trugschluss. Gerade das PARC besaß einen Modellcharakter für den neuen Geist des Kapitalismus, weil es als »key link between military research, counter culture computer idealism and the emergence of a commercial market in multimedia«<sup>38</sup> wusste – nach einigen Anfangsschwierigkeiten –, wie man aus einem kreativen Umfeld gewinnbringende Forschungsergebnisse hervorbringt. Diese Entlarvung einer neuen Arbeitsmoral als Grundlage postfordistischer Arbeitspraktiken besitzt heute nicht mehr besonders viel Sprengkraft. Und doch bleibt es bemerkenswert, mit welchen kleinen symbolischen Veränderungen Unternehmen die neue Arbeitskultur prägen und die Fortschrittseuphorie vom Glauben an die potenzielle Macht der Computer auf die Arbeit in Forschung und Entwicklung übertrugen: Als eine der ersten Amtshandlungen soll Bob Taylor, PARCs erster Vorsitzender, 1970 Sitzsäcke angeschafft haben, auf denen ›informelle Meetings‹ abgehalten wurden, um damit eine möglichst angenehme Umgebung zu schaffen.<sup>39</sup> Jahrzehnte vor Google war man beim PARC bereit, für die Stärkung der internalisierten Leistungsfähigkeit ein kreatives Arbeitsumfeld zu erschaffen.<sup>40</sup>

---

34 Vgl. Streeter, Thomas: *The Net Effect: Romanticism, Capitalism, and the Internet*, New York 2011, S. 44.

35 Brand: *Spacewar*, 1972.

36 Ebd.

37 Ebd.

38 Wise, Richard; Steemers, Jeanette: *Multimedia. A Critical Introduction*, London 2000, S. 32.

39 Vgl. Gere, Charlie: *Digital Culture*, London 2002, S. 130.

40 Dabei war das PARC nicht allein. Auch Engelbarts Augmented Human Intellect Research Center versuchte durch innovative Innenarchitektur ein möglichst entspanntes Arbeitsklima zu schaffen (vgl. Markoff, John: *What the Dormouse Said: How the Sixties Counterculture Shaped the Personal Computer Industry*, New York 2005, S. 71.).