

Angela Krewani

Utopien im Spannungsfeld von Medientechnologien und Kunst

Kunst und Medientechnologien sind durchaus als getrennte Bereiche zu betrachten, allerdings entwickelten sie in ihrer Verbindung ein erhebliches utopisches Potential. Im Folgenden soll dessen Entstehung und Transformation nachgespürt werden mit besonderem Blick auf die Genese von Technikutopien. Dabei werden diese im Sinne George Simondons als Bestandteile gelungener Technikentwicklungen verstanden, innerhalb derer das Imaginäre von Technologien zur Voraussetzung für das Funktionieren technischer Ensembles angesehen wird¹. Das Utopische ist demnach eingeschrieben in die Funktions- und Arbeitsweisen von Technik. Allerdings ist der Ort der Ausformulierung und Praktizierung dieses Technisch-Utopischen nicht mehr die Technik selber, sondern das utopische Potential wird in den Diskursen der Kunst reformuliert und im Rahmen des ästhetischen Handelns praktiziert. Katherine Hayles hat die Existenz des utopischen Potentials in der Literatur nachgewiesen und aufgezeigt, wie die literarische Begrifflichkeit die spätere technische Nutzung kartiert². So geschehen in den Cyberpunk-Romanen von William Gibson, welche digitale Datenkommunikation in räumlichen Metaphern begreifen und damit kulturell anschließbar machen. Die Cybercowboys erleben die digitale Welt als eine räumlich begehbbare und zu erobernde – damit wird von Gibson Mitte der 1980er Jahre die noch bis heute gültige Verwechslung von Daten und Räumen geschaffen³.

Hinsichtlich der Entwicklungen der künstlerischen Avantgarden, der Verschränkungen von Kunst und Medientechnologien sowie deren Nähe zur Populärkultur lautet meine These, dass technische Utopien Medientechniken in ihrem sozialen und kulturellen Rahmen verorten und von daher eine Praxis etablieren, die zurückwirkt in die Anwendung der Techniken. Utopien in diesem Kontext wirken als Strukturierungen von Technik, die pragmatische Dimensionen ver-

mitteln. Diese Vorgänge werden besonders in den Praktiken der Avantgarden sichtbar.

Der Blick in die Praktiken der künstlerischen Avantgarden verdeutlicht die Koppelung von Alltagshandeln, massenindustrieller Fertigung und ästhetischem Erleben. Sean Cubitt bezeichnet die Avantgarden in der Nachfolge von Marcel Duchamp als einen „zweiten Weg in die Moderne“, da diese sich mit Happening und Fluxus als Strategien gegen den Geniekult des Abstrakten Expressionismus inszenierten und inszenieren⁴. In die diversen Strategien und Performances der Avantgarden stelle das Eindringen neuer Technologien, besonders des Computers, eine „wirkliche Revolution“ dar, wie Frank Popper feststellt und weiter ausführt, dass man seit diesem Moment „von einer ‚Kunst der Technowissenschaft‘ sprechen [kann], von einer Kunst, in der ästhetische Absicht oder auf Wissenschaft begründete technologische Forschung sich unauflösbar ineinander zu verbinden scheinen und sich jedenfalls wechselseitig beeinflussen“⁵.

Mit Marcel Duchamps signiertem Urinal wurde das Konzept des genialischen Künstlers zugunsten der Nobilitierung von industrieller Fertigung aufgehoben, der kreative Akt lag nun nicht mehr ausschließlich beim Künstler, sondern involvierte das Rezeptionsvermögen der Zuschauer, die das Objekt kontextualisierten und erheblich zu dessen interpretativer Verortung beitrugen. Spätestens mit der Musealisierung eines industriell gefertigten Massenprodukts wird das Prinzip der Autorschaft deutlich demontiert, indem das Kunstwerk die Divergenz zwischen Idee und Ausdruck fruchtbar macht. Dieses geschieht beispielsweise in den Zufallskompositionen von John Cage, die jegliche Form der künstlerischen Intention durch ein ausgeklügeltes Verfahren des organisierten Zufalls aushebeln, indem sie auch mit Hilfe von massenmedialen Verfahren der Wort- und Klangerzeugung experimentieren⁶. Nam June Paiks Fernsehexperimente setzen ebenfalls

auf Collagen und Rekombinationen von vorhandenem Material. Diese ursprünglich in den Avantgarden des 20. Jahrhunderts entwickelte Form der Kombination von vorgefertigtem und neuem Material wurde dann in der populären Kultur des postmodernen Media-Remix verbreitet, vor allem im Musikbetrieb⁷.

Neben den Avantgarden des zweiten Wegs in die Moderne spielt die Kybernetik eine bedeutende Rolle bei der utopischen Aufladung von Technik und deren Transformation in ästhetisches Handeln. Das kybernetische Interesse an Interaktivität und Feedback-Prozessen generierte Kunstwerke, welche die kybernetischen Konzepte in ästhetisches Handeln umdeuteten. Ungeachtet ihrer theoretischen und kulturellen Bemühungen, die auf wissenschaftliche Diskurse hinzzielten, stellte die Kybernetik einen utopischen Kunstraum bereit, innerhalb dessen die Grundlagen zeitgenössischer Medien und Medienkunstutopien formuliert wurden.

Das kybernetische Kunstschaffen, als eine weitere Tradition der Avantgarden des zweiten Wegs, setzte auf die Feedbackstrukturen von Systemen: Dementsprechend präsentierten Künstler kybernetische Installationen, wie das Beispiel Gordon Pask zeigt. Ausgangspunkt seiner Arbeiten ist der Homöostat, der als Modell kybernetischer Theoriebildung galt, da er die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Systemen regelte. Folgerichtig übertrug Pask das Konzept kommunizierender Systeme beziehungsweise eines Feedback in seine ästhetischen Experimente und entwickelte mit dem Musicolour-System eine Maschine, die auf Feedback beruhend Klang und Farben koordinierte:

The Musicolour System was inspired by the concept of synaesthesia and the general proposition that the aesthetic value of a work can be enhanced if the work is simultaneously presented in more than one sensory modality. [...] I was at a transducer which accepted a musical input through a microphone. The output of the transducer consisted in a selection made from a predetermined vocabulary of visual symbols; coloured forms which were projected on to a large screen in front of the performer and an audience⁸.

In den 1960er Jahren verstand der Kunstbetrieb relativ schnell die Bedeutung des kybernetisch-technischen Denkens für die avantgardistische Kunst. Jasia Reichardt organisierte 1968 im Londoner Institute of Contemporary Arts (ICA) die Ausstellung *Cybernetic Serendepity*, die nach dreijähriger Vorbereitung einen Überblick über kybernetische bzw. Computerkunst lieferte. Interessanterweise fand sie ihre Exponate nicht in Museen, sondern in der Computerindustrie und in den jeweiligen technologischen Instituten. Es wurden auch technische Alltagsprodukte, beispielsweise Textverarbeitungs- und Flugbuchungssysteme ausgestellt⁹.

Im Rahmen einer Kartierung der Diskurse des Utopischen fällt auf, dass diese den Stand der Technik ignorierten und sich stattdessen in Technikfantasien verloren. Bemerkenswert an den Technikutopien ist jedoch, dass die Kybernetik als technisch-soziale Leitwissenschaft ein utopisch-ästhetisches Programm medialer Fantasien beförderte. So bot Marshall McLuhan in seinem Essay „*Cybernetics and Human Culture*“ ein sich am Kommunikationsbegriff orientierendes Konzept von Kybernetik an, das Rechner und mathematische Operationen außer Acht lassend, Prozessualität in den Vordergrund schob. McLuhan lokalisierte cybernation als mediale Ausweitung des Körpers, den er als Teil der Regelkreis- und Sozialsysteme verortete. Dem Künstler wurde hier das utopische Wissen um neue Lebenswelten zugesprochen.

To anticipate a bit, and to capsule a good deal, let me suggest that cybernation has much in common with the acoustic world and very little in common with the visual world. If we speak in configurational terms, cybernation tends to restore the integral and inclusive patterns of work and learning that had characterized the age of the hunter and the food-gatherer but tended to fade with the rise of the neolithic or specialist revolution in human work and activity. Paradoxically, the electronic age of cybernation is unifying and integrating, whereas the mechanical age had been fragmenting and dissociating.¹⁰

Die utopischen Ausmaße dieses Denkens zeigen sich in Verbindungen, die eine Korrelation von Körper und Kommunikation denken lassen, die sich in Literatur,

Kunst und den Welten der Science Fiction unendlich fortspinnen lassen und fortgesponnen werden. Zudem fungieren sie als Gegenmodell zu dem von Claude Shannon und Warren Weaver entwickelten Informationsbegriff, der sich durch „Unkörperlichkeit“ bzw. das Fehlen von Materialität auszeichnet, wie Katherine Hayles feststellt¹¹. Der amerikanische Medientheoretiker und Visionär Gene Youngblood führt in seiner prophetisch angelegten Schrift *Expanded Cinema* die Verbindung von kybernetischem und utopisch-politischem Denken fort und leistet damit die Transformation kybernetischer Konzepte in das utopisch-technische Denken massenmedialer Darstellungstechnologien. Seine Vorstellungen zielen auf das imaginäre utopische Potential medialer Technologien ab, wobei der Einführung neuer Medientechnologien ein epochaler Wandel zugesprochen wird:

We're in transition from the Industrial Age to the Cybernetic Age, characterized by many as the post-industrial Age. But I've found the term Paleocybernetic valuable as a conceptual tool with which to grasp the significance of our present environment: combining the primitive potential associated with Paleolithic and the transcendental integrities of ‚practical utopianism‘ associated with Cybernetic¹².

In gleichem Maße wie bei Youngblood fungiert auch bei dem amerikanischen Medienkünstler und -theoretiker Roy Ascott die Kybernetik als diskursive Grundlage seiner Technikfantasien, die er in dem Essay „The Cybernetic Art Matrix“ entwickelt.

Im Gegensatz zu Gene Youngblood, der die Zukunftsfähigkeit audiovisueller Massenmedien fokussiert, verschiebt Roy Ascott die kybernetischen Konzepte von ‚Kommunikation‘ und ‚Feedback‘ in einen ästhetischen Diskurs, indem er Kunstform und Kommunikation miteinander verbindet und in die Differenz zur traditionellen Objektkunst setzt. Zwar hält er an dem Konzept von Kunst fest, jedoch ist dieses bei ihm kommunikativ und partizipativ konzipiert, was er mit der Bezeichnung ‚behavioural‘ umschreibt, die das neue, kybernetische Kunstwerk auszeichne. Dieses sei darauf angelegt

to draw the spectator into active participation in the act of creation; to extend him, via the artifact, the opportunity to become involved in

creative behaviour on all levels of experience – physical, emotional, and conceptual. A feedback loop is established, so that the evolution of the artwork/experience is governed by the intimate involvement of the spectator¹³.

Für Ascott ergibt sich der utopische Gehalt aus der aktiven Beteiligung an der Kunstproduktion: Elektronische Kommunikationsmedien fungieren als verbindende Elemente und ermöglichen die Integration der sozialen Welt in das Kunstwerk. Ascott bezieht sich explizit auf die Kybernetik als utopische Kraft in seinem interaktiven Kunstkonzept, innerhalb dessen er den Computer als Kommunikationsmedium versteht.

We are moving towards a fully cybernated society [...] where the processes of retroaction, instant communication, and autonomic flexibility will inform every aspect of our environment. In that forming society, of which we are part, the cybernetic spirit finds its expression in the human sciences and in environmental technology, the two poles between which we act out our existence. It is the spirit of our understanding of life at its simplest and most complex levels and a large measure of our ability to control it¹⁴.

Eine Fortführung dieser Assemblage künstlerischer und technischer Avantgarden findet sich – neben Einzelausstellungen in Museen – in den Ausstellungen und Projekten des Karlsruher Zentrum für Kunst und Medientechnologie wie auch den Medienfestivals *ars electronica* (Linz) und *transmediale* (Berlin), die jeweils themengebunden die ästhetischen Dimensionen avancierter Medientechniken kartieren und damit zu einer Richtschnur des utopischen Denkens geworden sind. Interessanterweise führen sie die Verbindung von technischer Innovation und ästhetischem Ausdruck jenseits des traditionellen Museumsbetriebs fort.

In den Diskursen und ästhetischen Praktiken der artificial intelligence fließen die beiden bislang voneinander getrennten Bereiche der künstlerischen Avantgarden wie auch der kybernetischen Intelligenz zusammen und stabilisieren hier Handlungsdimensionen und utopisch-ästhetisches Potential. So entstehen in der Zusammenarbeit von Künstlern und Informatikern Kunstwerke, die gerne technische Verfahren in utopi-

sche Dimensionen überführen. Vor allem die Konzepte der Interaktivität, d.h. der Interaktion zwischen Mensch und Maschine, eröffnen einen weiten Raum von Technikutopien, die sich in den jeweiligen Kunstwerken manifestieren. Hierzu gehören exemplarisch die Arbeiten von Christa Sommerer und Laurent Mignonneau, Myron Krueger, Roy Ascott, Jeffrey Shaw und Blast Theory, um nur einige zu benennen¹⁵. An diesen Werken wird zudem die herausragende Rolle massenkultureller Medienkonzepte ersichtlich. Insbesondere die im Kontext von Computerspielen und in der net.art konzipierten Arbeiten wirken aufgrund ihrer Immaterialität außerhalb des traditionellen Museumsbetriebs.

Historisch gesehen führen diese Arbeiten die Konzepte der Avantgarden des zweiten Wegs hinsichtlich der Entgrenzung der Kunstwerke fort. Utopisch aufgeladen - ebenfalls in der historischen Kontinuität - wird die Partizipation am Kunstwerk¹⁶.

Eine weitere, aktuelle Form der Utopie, die sich auf Grundlage dieser Vorgaben entwickeln konnte, ist die von Software als ästhetischem Produkt. Software unterscheidet sich strukturell von Bild, Ton und Text dadurch, dass sie nicht ein Endprodukt, sondern ein Verfahren darstellt. Der Transformationsprozess eines Algorithmus zum fertigen Produkt wird anhand der amerikanischen Copyrightverfahren sichtbar: 1972 wies der US Supreme Court Gary Bensons und Arthur Tabbots Forderung zurück, einen Algorithmus zu patentieren, der digitale Einheiten in binäre Einheiten umwandeln sollte.¹⁷ Das Argument lautete, dass mathematische Formeln Naturgesetze wiedergäben, die nicht zu patentieren seien¹⁸. Die fortschreitende Patentierung von Software verlangte deren Materialisierung in der Maschine: So stellte 1994 der US Court of Appeals fest, dass „a general purpose computer in effect becomes a special purpose computer once it is programmed to perform particular function pursuant to instructions from program software“¹⁹. So begründet sich mehr als zwanzig Jahre später das Copyrighting von Software durch die Veränderungen, die diese in maschinellen Prozessen bewirkt.

Einen zusätzlichen Einschnitt bewirkte der US Digital Millennium Copyright Act von 1998, der das Umgehen von Copyright-Bestimmungen strafbar machte. Bestätigt wurde dieses Gesetz 2005 von der US Su-

preme Court Decision MGM Studios vs. Grokster, die die file sharing-Netzwerke der Copyright-Verletzungen verantwortlich machte. Seitdem ist zu beobachten, dass Copyrightverletzungen zunehmend kriminalisiert werden und teilweise mit absurd hohen Freiheits- und Geldstrafen belangt werden. Dennoch bleibt die Idee einer freien Zirkulation der Ideen als Utopie an Software angehängt.

Im Rahmen der Computerspiele, die ihren Ursprung in den Aktivitäten von Studierenden in Computerzentren hatten, drängte die Industrie schnell auf Besitz und Copyright. Gemäß der amerikanischen Rechtsprechung knüpfte sie die Software-Innovationen an maschinelle Standardisierung. Hier wird offensichtlich, dass die freie Zirkulation von Software durch geschlossene Produktionsketten und Hardware verhindert werden und dadurch das utopische Potential einer frei verfügbaren Software aus der Nutzung verbannt werden soll.

Im Kontext der Bemühungen um das Copyright von Computerspielen ist damit festzustellen, dass seitens der Industrie ein Stabilisierungsprozess initiiert wurde, der sich über Hardware und Markenbindung vollzog. Dieser Prozess läuft natürlich konträr zur Ethik der Hacker und auch zu den Diskursen von Interface und Netzkommunikation, die auf die Zirkulation von Daten setzen. Der Begriff des ‚geistigen Eigentums‘, der im Grunde von Literatur und Malerei abgeleitet ist, lässt sich in den kollektiven Erfahrungen der zirkulierenden Netzwerke und vielfältiger Interfaces nicht mehr halten. Er spricht damit gegen die im Medium angelegte Praxis.

Die radikale Ablehnung von Autorenbegriff und Copyright praktiziert die Netzkünstlerin Cornelia Sollfrank mit ihrem net.art generator, einem technischen Algorithmus, der an die Stelle des kreativen Künstlers tritt. Mithilfe des net.art generators „kann jeder ganz leicht und spielerisch zum Künstler werden: Einfach Ihren Namen und einen Titel eingeben und der Computer erledigt die restliche Arbeit“²⁰. Die Arbeit des kreativen Künstlers wird von Sollfrank an ein Computerprogramm übertragen, das vorgeblich gleichwertig Bilder und Collagen herzustellen in der Lage ist. Zwar zeugt diese Arbeit nicht unbedingt vom Glauben in an das utopische Potential eines Computers, jedoch fungiert sie als parodistische Demontage der angenommenen

Authentizität des künstlerischen Schaffens. Daneben klingt in aktualisierter Form das Verfahren der ready made's von Marcel Duchamp mit, zeitgemäß ausgestaltet als Reflex auf die standardisierten Verfahren digitaler Sinnproduktion.

Viele Projekte der net.art arbeiteten mit Grafik und Programmanteilungen von Computerspielen, die dann in der ästhetischen Anwendung modifiziert werden: Der Begriff des 'Mod' steht für diese Form der Modifikation. Damit ist der utopische Aspekt des künstlerischen Schaffens zum einen in die Umgestaltung von Software gewandert und zum anderen wird die freie Verfügung von Software utopisch aufgeladen.²¹

Zu den ersten Künstlern, die sich an eigenen Game Modifikationen versuchten, gehören die Schweden Tobias Bernstrup und Palle Torrsen, die mit Museum Meltdown (1996-1999) das Spiel Duke Nukem 3D dergestalt modifizierten, dass das Ausstellungsmuseum ihres Projekts zum Game Environment wurde, das sich den Spielern als kriegerischer Raum darbietet und das sie, brutal auf Bilder und Besucher schießend, solcherart zerstören können. Für die Künstler versteht sich das Spiel als Kritik am Ausstellungs- und Museumsbetrieb, der seinen Besuchern genauso wenig Handlungsraum ermöglicht wie ein Ego Shooter. Damit verabschieden sich die Spielegestalter radikal vom utopischen Kunstraum des Museums, wie sie es auch deutlich formulieren:

Since the museum was recently built and has a somewhat superficial architecture, we thought it interesting to do sth to deal with the whole idea of exhibition space. The interior had a lot of fake details, like big metal panels and doors. This fake high-tech style corresponded a lot to the computer game aesthetics. When we found the game 'Duke Nukem 3D' which had a level editor, we decided to transform the actual space into a game environment²².

Das Künstlerkollektiv JODI, bestehend aus Joan Heemskerk und Dirk Paesmans, arbeitet seit 1994 an einer kritischen Auseinandersetzung mit Software. Ihre Spezialität sind simulierte Software-Fehler und Netzausfälle, wobei ihre Arbeiten mit zu den konsequentesten Experimenten der net.art gehören, da sie Softwarestrukturen dekonstruieren. Im Oktober 2001 schickte JODI einen umfangreichen Text auf die inter-

nationale E-Mail-Liste nettime, der ein Kommentar auf damalige Kriege und ihre Diskussionen in netzkulturellen Foren zu sein vorgab. Der Text stellte ein Stück konkreter Poesie dar. Kenner von Programmiersprachen erkannten ihn zudem als funktionalen Quellcode der Sprache C. Tatsächlich handelte es sich um einen Teil des Quellcodes von JODIs Untitled Game, der wiederum auf dem Quellcode des kommerziellen Computerspiels Quake basiert. Indem JODIs E-mail ihre Herkunft und Funktion unterschlug, legte sie gleichzeitig die ästhetischen und politischen Subtexte scheinbar neutraler technischer Befehlsabfolgen offen. In ihren späteren Arbeiten wendete sich das Kollektiv der visuellen Ausgestaltung von Software zu. Die Seite <http://asdfg.JODI.org/> spielt mit in Zufallsoperationen erstellten ASCII und JavaScript Codes und erwirkt einen Flickereffekt von Zeichen auf dem Bildschirm.

In Bezug auf das utopische Denken wird deutlich, dass sich die Technikutopien und die Software-Praktiken in ihrer Verortung der Utopien offensichtlich unterscheiden. Während in den Medientechnologien der Massenmedien und auch der Interaktivität ein utopisches Ideal der Kommunikation und der Vernetzung theoretisch formuliert und ästhetisch ausagiert ist, verlagert sich das utopische Denken in den Software-Arbeiten der net.art in die Arbeitsweise der Software. Gerne erscheint sie als Referenz auf die ready made's von Marcel Duchamp wie bei Cornelia Sollfrank, oder sie formuliert sich als Allmachtsfantasie von Software wie bei JODI. Ein zusätzlicher, an die Software gerichteter utopischer Anspruch, der sich aus den Technikfantasien der Netzwerke herleitet, ist die offene Verfügbarkeit von Software. Wie bereits dargelegt, ist der Prozess des Urheberschutzes von Software ein relativ junger Prozess, der die Utopien der unbegrenzten Verfügbarkeit konterkariert.

Die unterschiedlichen Konzepte des Copyright wie auch der Autorschaft prallen in der Software-Praxis aufeinander, da vielfach Bestandteile von Spielen bzw. Modifikationen nicht von den Firmen, sondern aus den jeweiligen Communities entwickelt werden. Die Urheberschaft daran wird gerne von der Spielindustrie unterschlagen, und es wird vielfach versucht, die Communities und deren Anteile zu kriminalisieren²³. Das kann aufgrund der gerade erwähnten nicht ein-

deutigen Positionierung von Software geschehen. Kriminalisierung scheint die Strategie der Industrie in der Durchsetzung von Urheberrecht zu sein. Dieser Umstand veranlasst Matthew Fuller zu der Feststellung, dass der Konflikt zwischen Allgemeingut (commonality) und Besitz (property) niemals beendet sein wird²⁴. Vor allem auch da, wie wir gesehen haben, die Grenzen schwierig zu ziehen sind.

Um zusammenfassend und abschließend nochmals auf das Verhältnis von Technik und ihren Utopien einzugehen, kann festgestellt werden, dass sich Utopien in unterschiedlichen Formen deutlich an Medientechnologien anheften und dort ästhetisch wirken. Im Rahmen der Software-Praxis sind die Utopien sogar im rechtlichen Raum relevant und bilden dort ein erhebliches Widerstandspotential aus. Die Beobachtung dieser Prozesse zeigt zudem deutlich, dass Utopien nicht mehr länger nur in medienästhetischen Kontexten anzutreffen sind, sondern dass sie inzwischen durchaus im sozialen und politischen Raum ihre Wirksamkeit entfaltet haben.

Endnoten

1. Gilbert Simondon, *On the Mode of Existence of Technological Objects*, Toronto 1980 [1958].
2. Katherine N. Hayles, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago 1999, S. 25–49.
3. Gibson, William Gibson, *Neuromancer*. New York: Ace Books, 1984.
4. Sean Cubitt, *Videography. Video Media as Art and Culture*, London 1993, S. 19–35.
5. Frank Popper, *Künstlerische Bilder und Technowissenschaft*, in: *Kunstforum International 97 (Nov./Dez. 1988 1988)*, S. 100.
6. Richard Kostelanetz, *John Cage Im Gespräch*, Köln 1989, S. 63.
7. Angela Krewani: 'Die Welt ist Schlecht, das Leben ist Schön'. Tendenzen in der Musik der 80er Jahre, in: *Aufbruch in die Neunziger. Ideen, Entwicklungen, Perspektiven der 80er Jahre*, hg. v. Christian W. Thomsen, 1991, S. 255–79.
8. Gordon Pask, *A Comment, a Case History and a Plan.*, in: *Cybernetics. Arts and Ideas*, hg. v. Jasia Reichardt, London Reprint 1971, S. 77–78.
9. Heike M. Piehler, *Die Anfänge der Computerkunst*, Berlin 2002, S. 49.
10. Marshall McLuhan, *Understanding Me: Lectures and Interviews*, hg. v. Stephanie McLuhan und David Staines, Toronto 2003, S. 47.
11. Hayles 1999, *How We Became Posthuman*. S.25–54.
12. Gene Youngblood, *Expanded Cinema*, New York 1970, S. 41.
13. Roy Ascott, *Behaviourist Art and the Cybernetic Vision*, in: *Cybernetica IX.4 (1966)*, S. 110/111.
14. Ebd., S. 126.
15. Eine ausführliche Diskussion der interaktiven Kunstwerke findet sich in Angela Krewani, *Medienkunst. Theorie-Praxis-Ästhetik*, Trier 2016, S.131–153.
16. Norbert Schmitz, *Stationen der Partizipation: Technische Innovation Als Ästhetische Utopie*, in: *Das Spiel mit dem Medium*, hg. v. Britta Neitzel. Bielefeld 2006, S. 117–35.
17. Wendy Hui Kyong Chun, *Programmed Visions. Software and Memory*. Cambridge/Mass 2011, S. 4.
18. Ebd.
19. Ebd.
20. Cornelia Sollfrank, *copyright © 2004 net.art generator. Programmierte Verführung*, hg. v. Cornelia Sollfrank, Nürnberg 2004, S.45.
21. Sandra Coleman und Nick Dyer-Whiteford, *Playing on the Digital Commons: Collectivities, Capital and Contestation in Videogame Culture*, in: *Media, Culture and Society* 29.6 (2007), S. 934–53.
22. <http://www.bernstrup.com/meltdown/main.html>.(18.08.2016)
23. Vgl. hierzu Carolyn Guertin, *Digital Prohibition: Piracy and Authorship in New Media Art*, London, New York, 2012, S.17: Die Kriminalisierung entspricht der Verbreitung der PCs und deren Programmen bzw. den Verlusten der Industrie.
24. Guertin2012, *Digital Prohibition*, S. 16.

Zusammenfassung

Der Beitrag arbeitet die utopischen Aspekte im Spannungsfeld von digitalen Medientechnologien und Kunst vor dem Hintergrund der Techniktheorie George Simondons auf, welcher Technikentwicklungen ein Imaginäres Potential zuschreibt. Ausgehend von den in der Kybernetik entwickelten utopischen Vorstellungen maschineller Verfahrensweisen und Rückkopplungen werden diese Ideen in den Diskursen und Kunstformen interaktiver Medien neu verortet. Aus diesen geht deutlich hervor, wie die Technikutopien auch den alltäglichen Mediengebrauch definieren. Im Anschluss an die interaktiven Aspekte werden die uto-

pischen Dimensionen von Softwaregestaltung fokussiert. Auch hier finden sich utopische Dimensionen vor allem in den Vorstellungen von allgemein zugänglicher Software verwirklicht, die sich vor allem in den MOD-Kulturen manifestieren. Die Künstlerin Cornelia Sollfrank verbindet die Zugänglichkeit von Software mit ästhetischen Bildprogrammen, was allerdings Konflikte mit dem Urheberrecht mit sich bringt.

Autorin

Angela Krewani, seit 2004 Professorin für Medienwissenschaft mit dem Schwerpunkt digitale Medien an der Philipps-Universität Marburg. Studierte Anglistik, Anglo-Amerikanische Geschichte und Politik in Köln. Promotion 1992 mit einer Schrift über amerikanische Schriftstellerinnen in Paris. *Moderne und Weiblichkeit. Amerikanische Schriftstellerinnen in Paris*. Heidelberg: Winter Verlag 1993. Habilitation 1999 mit einer Studie über die Medienhybridierungen, *Hybride Formen: New British Cinema.-Television Drama-Hypermedia*. Trier, WVT 2001. Gastprofessuren in Connecticut und New York. Letzte Publikationen *The Apocalypse in Film. Dystopias, Disasters, and Other Visions about the End of the World*, Lanham: Rowman & Littlefield 2016 und eine Monographie über Medienkunst: *Medienkunst. Theorie-Ästhetik-Praxis*. Trier:WVT 2016.

Titel

Angela Krewani, *Utopien im Spannungsfeld von Medientechnologien und Kunst*, in: kunsttexte.de, Nr. 3, 2016 (7 Seiten), www.kunsttexte.de.