

Zum Zitieren ist ausschließlich die Printversion maßgeblich:

„Text-Spiele. Anmerkungen zur Netzliteratur“, erscheint in: *Sprache und Literatur* 35 (2004), H. 93.

© beim Verfasser

Jörgen Schäfer

Text-Spiele

Anmerkungen zur Netzliteratur

I.

Am 20. April 2001 zieht die *Neue Zürcher Zeitung* ein überaus kritisches Resümee einer Gesprächsrunde zum Thema „Interfiction: Digitales Erzählen“, zu der die deutschen Literatur- und Medientheoretiker Florian Cramer und Roberto Simanowski sowie der amerikanische Hyperfiction-Autor Mark Amerika nach Luzern gekommen waren. Die Diskussion, von der sich der Berichterstatter eine Standortbestimmung versprochen hatte, habe nur wenig zur Klärung der Frage beigetragen, wodurch sich die als ‚digitale Literatur‘, ‚Hyperfiction‘ oder ‚Netzliteratur‘ bezeichnete Literatur von literarischen Texten in Printmedien unterschieden, dafür aber „eindrücklich die Heterogenität der kursierenden Konzeptionen vor Augen“ geführt.¹

Diese Kritik ist durchaus exemplarisch: Auf ähnliche Befunde stößt man fast immer, wenn in den Feuilletons der Tages- und Wochenzeitungen von Literatur in rechnergestützten und vernetzten Medien – wie ich sie vorläufig ein wenig umständlich nennen möchte – die Rede ist. Auch die Mehrheit der universitären Literaturwissenschaftler hängt nach wie vor dem Glauben an, ernsthafte Literatur könne es nur im Medium des gedruckten Buches geben – und schließt dabei voreilig aus, dass es sich um mehr als bloßes Bildschirmgeflacker handeln könnte, wenn die Buchstaben einmal in einem anderen Medium daherkommen.²

In dieser Situation – und hierin ist dem *NZZ*-Journalisten unbedingt zuzustimmen – erweist es sich als problematisch, dass die Diskussionen um Literatur in rechnergestützten und vernetzten Medien durch terminologische Unklarheiten erschwert werden. Es hat sich zwar weitgehende Einigkeit darüber herstellen lassen, dass bestimmte *Aspekte* wie die Non- bzw. Multilinearität von Texten, die Kollaboration mehrerer Autoren sowie neue Formen der Mensch-Maschine-Kommunikation wichtige Kriterien einer Literatur in den ‚neuen Medien‘ sind. So rückt beispielsweise der Begriff *Hyperfiction* eine spezielle Form des nicht-sequentiellen (erzählenden) Schreibens und Lesens in den Vordergrund, die sich die hypertextuelle Struktur von Knoten und Links zunutze macht, um den Leser durch den Text ‚navigieren‘ zu lassen.³ Espen Aarseths Termini *Cybertext* bzw. *ergodic literature* betonen die Differenz zwischen dem gespeicherten Text bzw. den gespeicherten Signalen, die mit bestimmten Programmen

¹ Roman Bucheli: „Ins Netz gegangen. Die Literatur im Zeitalter ihrer Digitalisierung“. In: *Neue Zürcher Zeitung*, 20.4.2001 (<http://www.nzz.ch/netzstoff/2001/2001.04.20-fe-article7C7AG.html>, 20.1.2004).

² Vgl. beispielsweise Niels Werber: „Der Cyberspace als Medium der Literatur? Zur semantischen Tradition der Entdifferenzierung und der Technik der Literatur“, <http://www.diss.sense.uni-konstanz.de/lesen/werber.htm> (20.1.2004).

³ Vgl. George P. Landow: *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore 1992.

‚lesbar‘ gemacht werden können, und dem auf einem Interface gelesenen Text.⁴ Der im deutschsprachigen Raum dominierende Begriff der *digitalen Literatur* beschreibt, so Simanowski, „eine künstlerische Ausdrucksform, die der digitalen Medien als Existenzgrundlage bedarf.“⁵

Allerdings leiden diese Definitionsversuche an spezifischen Verkürzungen und eignen sich daher nicht als Sammelbegriffe für literarische Kommunikationen in rechnergestützten Medien. Würde man etwa ‚Hyperfiction‘ oder ‚Cybertext‘ für solche Dachbegriffe halten, so übersähe man, dass nicht-sequentielles Lesen und Schreiben nicht notwendigerweise auf Computer angewiesen ist, und dass das Zusammenwirken von Programmcode und Bildschirmtext, von dem Aarseth ausgeht, eine generelle Eigenschaft der ‚Universalmaschine‘ ist, mit der sich keineswegs nur literarische Phänomene beschreiben lassen. Auch die Digitalität von Zeichen ist als Definitionskriterium ungeeignet. Wer von ‚digitaler Literatur‘ spricht, blendet aus, dass Literatur immer schon digital codiert war, denn sie operiert *in allen Medien* mit Lettern, d.h. mit diskreten, diskontinuierlichen und arbiträren Zeichen. In der Digitalität von sprachlichen Zeichen ist daher sogar das Gemeinsame von literarischen Texten in unterschiedlichen Medien zu sehen.⁶

Netzliteratur hingegen kann, so meine These, zu einem tragfähigen Dachbegriff werden, wenn es zu zeigen gelingt, dass mit der programmgesteuerten Manipulation von Zeichen und der Vernetzung von Computern – und damit auch ihren Nutzern – eine neue Qualität der Generierung, Speicherung und Übertragung von Literatur entstanden ist, die nur als Resultat parallel arbeitender Prozesse denkbar ist. Sieht man nämlich in solchen rekursiven Prozessen den entscheidenden Unterschied zur Literatur in Printmedien, dann lässt sich auch die Differenz zwischen Offline- und Online-Projekten neu konturieren. ‚Netzliteratur‘ ist in diesem Sinne zum einen nicht auf das Internet bzw. das World Wide Web angewiesen – auch wenn sich die angedeuteten Effekte dort natürlich im wörtlichen Sinne erweitern –, denn Rückkopplungen sind auch eine grundlegende Eigenschaft von Prozessen im Stand-alone-Rechner bzw. zwischen dem Einzelrechner und seinem Nutzer. Zum anderen lässt sich eine solche Netzliteratur von einer ‚Literatur im Netz‘ unterscheiden, d.h. von all jenen traditionellen literarischen Texten, die einfach nur als lineare Zeichenketten eingescannt und auf vernetzten Computern abgelegt werden, um das Internet als Speicher- und ‚Abrufmedium‘ zu nutzen.

Will man sich also auf der Suche nach einem Ausweg aus den genannten terminologischen Schwierigkeiten nicht in Tautologien verstricken, dann erscheint es ratsam, zunächst einmal – in der gebotenen Kürze – zu klären, wodurch sich literarische Kommunikation im allgemeinen auszeichnet, um anschließend anhand einiger Kategorien den Unterschieden zwischen Literatur in Printmedien sowie in rechnergestützten und vernetzten Medien nachzugehen.

II.

Da ein literarischer Text ein Ergebnis der Kombination von sprachlichen Zeichen ist, stellt sich zunächst ganz allgemein die Frage, wie diese Zeichen aus kognitiven Prozessen hervor-

⁴ Vgl. Espen J. Aarseth: *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore 1997, S. 62ff.

⁵ Roberto Simanowski: *Interfictions. Vom Schreiben im Netz*. Frankfurt/M. 2002, S. 20.

⁶ Vgl. dazu ausführlich Jörgen Schäfer: „Sprachzeichenprozesse. Überlegungen zur Codierung von Literatur in ‚alten‘ und ‚neuen‘ Medien“. Erscheint in: Alexander Böhnke/Jens Schröter (Hrsg.): *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Beiträge zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung*. Bielefeld 2004 (im Druck).

gehen. Neurobiologische und linguistische Untersuchungen zeigen, dass modal differenzierte Wahrnehmungen im menschlichen Gehirn zunächst in einen einheitlichen neuronalen Code ‚übersetzt‘ und der parallelen Verarbeitung von Informationen in neuronalen Netzen unterworfen werden. In diesem Prozess verknüpft der menschliche Kognitionsapparat die cross-modalen Assoziationsprodukte mit der Modalität von Zeichen und stellt sie so in einen semiologischen Horizont ein. Ludwig Jäger betrachtet diese präliterale Sprache daher als die „*semiologische Prozessform*“⁷, die in den Sprachzeichen-Netzwerken überhaupt erst die Kreation mentaler Episoden ermöglicht. Außerdem, so Jäger, sei dem menschlichen Vermögen zu Kognition und Sprache „auch der Zwang eingeschrieben [...], die Latenzen dieser Anlage in exterioren Zeichenprozessen im Zuge der Ontogenese zu manifesten Strukturen zu entfalten. [...] Die Erfindung artifizieller Medien hat dann diese ursprüngliche Semiosis in eine Techno-Semiosis zerdehnt und ausdifferenziert, ohne allerdings bislang den anthropologischen Rahmen des Archimediums Sprache zu verlassen.“⁸

Diese Sprachzeichenprozesse ermöglichen auch die semiologische Modellierung von ‚virtuellen‘ Wirklichkeiten – und damit jenes symbolische Probehandeln, das die Literatur in unterschiedlichen Kommunikationsmedien zu leisten vermag. Literarische Kommunikationen unterscheiden sich nämlich gerade dadurch von funktionalen, dass sie einen solchen *ästhetischen* Kommentar zur Medialisierung von kognitiven Prozessen mitformulieren – und damit die spezifische ästhetische Differenz hervorbringen, die ein Kommunikat als ‚Kunst‘ auszeichnet.⁹

Wenn Jäger von einer ‚Techno-Semiosis‘ als Ausdifferenzierung einer Gattungseigenschaft des Homo sapiens spricht, dann bedeutet dies keineswegs, dass mit der alphabetischen Schrift und dem Buchdruck ein historischer Endpunkt erreicht worden ist und sich somit nicht weiterhin gravierende Veränderungen aller sozialen und damit auch der literarischen Kommunikation durch den Einsatz jeweils neuer Medien vollziehen. Friedrich Kittler hat einmal angemerkt, Literatur sei unabhängig von ihren Inhalten „zunächst einmal Datenverarbeitung.“¹⁰ Diese Bemerkung verweist in einem die gängige literaturwissenschaftliche Praxis nachhaltig irritierenden Sinne auf Homologien zwischen dem Prozessieren von ‚literarischen‘ Daten zwischen Autor, Medium und Leser und der Arbeitsweise von Computern. Der Computer geht als symbolische Maschine auf die gleiche Logik der ‚Isolation‘ von distinkten Einheiten aus einem Kontinuum zurück wie die Schrift.¹¹ Es ist diese Kontinuität, die dafür sorgt, dass wir überhaupt nach wie vor von Literatur als *einem* Gegenstand sprechen können, der sich in unterschiedlichen Medien materialisiert. Und noch in einem anderen Sinne steht der Computer in der Tradition der symbolischen Prozesse der Literatur, nämlich insofern, als er die Möglichkeiten des reversiblen Probehandelns in virtuellen Welten, das wir für die weiteren Über-

⁷ Ludwig Jäger: „Zeichen/Spuren. Skizze zum Problem der Sprachzeichenmedialität“. In: Georg Stanitzek/Wilhelm Voßkamp (Hrsg.): *Schnittstelle. Medien und kulturelle Kommunikation*. Köln 2001, S. 17-31 (hier: S. 18f.).

⁸ Ders.: „Sprache als Medium. Über die Sprache als audio-visuelles Dispositiv des Medialen“. In: Horst Wenzel/Wilfried Seipel/Gotthart Wunberg (Hrsg.): *Audiovisualität vor und nach Gutenberg. Zur Kulturgeschichte der medialen Umbrüche*. Wien 2001, S. 19-42 (hier: S. 32).

⁹ Vgl. zum Verhältnis von Kunst-Werken im Sinne von wahrnehmbaren Objekten, die als ‚äußere‘ Kriterien für ‚innere‘ Erfahrungen angesehen werden, und Kunst-Schaffen als potenziell unendlichem Prozess, der sich nur in wandelbaren Emanationen materialisiert Otto Neumaier: „Künstlerisches Schaffen als kognitiver Prozess“. Erscheint in: Peter Gendolla/Jörgen Schäfer (Hrsg.): *Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft* (im Druck).

¹⁰ Friedrich Kittler: *Draculas Vermächtnis. Technische Schriften*. Leipzig 1993, S. 115.

¹¹ Vgl. Hartmut Winkler: *Docuverse. Zur Medientheorie der Computer*. Regensburg 1997, S. 267.

legungen als ästhetische Funktion der Literatur angesetzt hatten, noch erweitert. Denn was sich mit rechnergestützten Medien grundlegend ändert, ist die *Art und Weise* der Generierung, Speicherung und Verarbeitung von Zeichen. Computer können digitale Daten *programmgesteuert* verarbeiten, und dadurch ermöglichen sie zum einen interaktive Eingriffe der Nutzer, zum anderen können sie über Datenleitungen mit anderen Computern *vernetzt* werden.

III.

Auf den eingangs erwähnten NZZ-Bericht bezieht sich auch Susanne Berkenheger, seit ihren Projekten *Zeit für die Bombe* (1997), *Hilfe!* (1999) und *Die Schwimmeisterin* (2002) eine der international bekanntesten Netz-Autorinnen, wenn sie schreibt: „Literatur im Netz ist eine Zumutung“... kolportierte die Neue Zürcher Zeitung den Netzaktivisten Florian Cramer. Der bezog das einst auf Print-Literatur, welche ins Netz gestellt wird. Die NZZ bezog es auf die Netzliteratur. Auch der NZZ kann ich zustimmen. Ja, Netzliteratur ist eine Zumutung. Ich kenne kaum eine Zumutung, die größer wäre, ausgenommen natürlich: das Netz selbst. [...] Wer viel Netzalltag erlebt, dem scheint nicht selten die Zumutung, die die Netzliteratur darstellt, die Zumutung des Netzalltags zu reflektieren. [...] Der denkt: Ja genau, so ist es, das Leben im Netz – und er schaut in die Netzliteratur wie in einen Spiegel.“¹²

Was der Blick in diesen Spiegel offenbart, stößt natürlich nicht bei jedem ‚Leser‘ auf Interesse. Siegfried Lenz formuliert vermutlich ein weit verbreitetes Unbehagen angesichts einer solchen ‚Zumutung‘, wenn er vermutet, die „Bildschirmliteratur“ lasse bestenfalls „wohlfeiles Konsumentenglück“ zu, so dass „das Buch, das eine Anstrengung erfordert, immer mehr an Bedeutung verliert.“¹³ Wesentlich differenzierter fällt die Kritik von Michel Chaouli aus. Er sieht in den interaktiven Möglichkeiten des Computers eine Bedrohung der literarischen Fiktion. Literatur sei, so Chaouli, darauf angewiesen, dass die Kommunikation zwischen Produzenten und Rezipienten ungleich verteilt sei: „Erst wenn der Rücklaufkanal eingestellt (zumindest stark eingeschränkt) ist, erst wenn der Kommunikationsteilnehmer sich in die Rolle des passiven Empfängers zurückzieht, kann er aktiv werden und sich ‚seine eigenen Gedanken‘ zur Kunst machen. [...] Steigende Interaktivität impliziert schwindende Lesefreiheit.“¹⁴ Dieser Einwand, den Chaouli insbesondere auf die Hyperfictions bezieht, hat durchaus seine Berechtigung – allerdings nur, wenn man als Maßstab den tradierten großen Roman anlegt, das geschlossene ‚Werk‘ mit Anfang, Mitte und Ende, das ein Autor geschrieben hat, bevor es von einem Verlag gedruckt und vertrieben und schließlich von einem Leser in stiller Lektüre rezipiert wird. In der Tat setzen in dieser Perspektive „gelungene“ Erzählungen den Ausschluss von partizipativen Eingriffen der Rezipienten voraus, die in einem solchen Rahmen nur als „Störung“ oder eben als Zumutung empfunden werden können.

Gerade solche Störungen aber bilden die *conditio sine qua non* der Netzliteratur: Im Verhältnis von ‚Autor‘, ‚Werk‘ und ‚Leser‘ vollziehen sich in rechnergestützten und vernetzten Me-

¹² Susanne Berkenheger: „Im Taumel der Möglichkeiten... oder: Literatur im Netz ist eine Zumutung“. In: Johannes Fehr/Walter Grond (Hrsg.): *Schreiben am Netz. Literatur im digitalen Zeitalter*, Bd. 1: *Labor – Salon – Symposium*. Innsbruck 2003, S. 195-201 (hier: S. 195f.). Vgl. *Zeit für die Bombe*: <http://www.wargla.de/zeit.htm> (20.1.2004); *Hilfe! Ein Hypertext aus vier Kehlen*: <http://www.wargla.de/hilfe.htm> (20.1.2004; CD-ROM-Version: Zürich: update 2000); *Die Schwimmeisterin*: <http://www.schwimmeisterin.de> (20.1.2004).

¹³ Siegfried Lenz: *Mutmaßungen über die Zukunft der Literatur*. Hamburg 2001, S. 24.

¹⁴ Michel Chaouli: „Kommunikation und Fiktion. Über das Schreiben und Lesen von Literatur im Internet“. In: *Weimarer Beiträge* 49 (2003), H. 1, S. 5-16 (hier: S. 10f.).

dien gravierende Veränderungen, die über die poststrukturalistischen und rezeptionsästhetischen Relativierungen der demiurgischen Position des Autors weit hinausgehen. Computernetze lassen sich nämlich nicht – im Sinne eines klassischen kommunikationstheoretischen Medienbegriffs – als bloße Kanäle für Botschaften verstehen, als deren Ursprung die intentionalen Einfälle konkreter Autor-Personen an den Anfang von literarischen Prozessen gesetzt werden. An den Prozessen zwischen Autor und Leser wirken in unterschiedlichen Formen ‚Programmierungen‘ mit. Anders als die Sprachzeichenprozesse in Printmedien, die auf stabile Fixierungen eines Textes hinauslaufen, sind Computer „in der Lage, Signifikanten programmgesteuert automatisch zu prozessieren.“ Computerprogramme, so Hartmut Winkler, haben „die zusätzliche Pointe, dass sie ihre Ausführung strikt präskribieren. Sie enthalten eine Anweisung, auf welche Weise Signifikanten permutiert werden sollen, und sie erlauben, dass diese Permutation automatisch, ohne weiteren Eingriff des Menschen, tatsächlich ausgeführt wird.“¹⁵

Auch wenn sich vorläufig noch kein Ersatz für den ‚Werk‘-Begriff durchgesetzt haben mag, unterscheiden sich die Resultate eines solchen vom Programmcode gesteuerten Prozessierens von Signifikanten, die für unsere Sinne nur auf analogen Benutzeroberflächen wahrnehmbar gemacht werden, grundlegend von den abgeschlossenen Texten, die wir aus Büchern gewohnt sind. Für Literatur in rechnergestützten Medien kann ein angemessener Rahmen nur insofern gefunden werden, als er die flüchtigen Materialisierungen eines ergebnisoffenen *Prozesses* einzufassen in der Lage ist. Eine solche Literatur hat es mit verschiedenen Sprachebenen zu tun, die in einem Verhältnis der „programmierten Performanz“ (Uwe Wirth) zueinander stehen: Der in Programmiersprachen geschriebene *Steuercode* kontrolliert die verborgenen algorithmischen Rechenprozesse, die den auf der Benutzeroberfläche dargestellten *transitorischen Text* hervorbringen und in seinem ‚Verhalten‘ steuern: „Die Benutzeroberfläche ist *Performance* – graphischer Zierrat. Was an der Oberfläche [...] erscheint, entpuppt sich auf der Ebene der Quellcodes, der Scripte und der Protokolle als *explizit performative* Folge von ‚conventional procedures‘, die entweder korrekt oder gar nicht ausgeführt werden. Während hier auf verschiedenen Ebenen die elektrisch und illokutionär in Kraft gesetzten Befehlsfolgen vollzogen werden, erscheinen die Resultate dieser ausgeführten *Performativa* als *ikonische Performance* an der Benutzeroberfläche, deren Wahrnehmungsbedingungen durch die iterative Bildwiederholungsfrequenz der Graphikkarte und die *dissipative Materialität* des Zeichenkörpers determiniert ist.“¹⁶

Gehen tradierte Vorstellungen der Semiose davon aus, dass der Signifikationsprozess von der Referenz über das Signifikat zum Signifikanten verläuft und die Referenz sich vom Empfänger einer Botschaft nur in umgekehrter Richtung wieder rekonstruieren lässt, so sorgen Rechnertechnologien genau an dieser Stelle für eine entscheidende Modifikation des triadischen Zeichenmodells: Indem sie die Signifikanten *bearbeitbar* machen und *instantane* Rückkopplungen zwischen den Positionen dieser Trias ermöglichen, wird ‚etwas‘, das auf dem Interface erscheint, nicht mehr als Nachahmung oder Kopie konzipiert, sondern entsteht als Simulation

¹⁵ Hartmut Winkler: „Medium Computer. Zehn populäre Thesen zum Thema und warum sie möglicherweise falsch sind“, 2000, <http://www.uni-paderborn.de/~winkler/compmed2.html> (20.1.2004).

¹⁶ Uwe Wirth: „Performative Rahmung, parergonale Indexikalität. Verknüpfendes Schreiben zwischen Herausgeberschaft und Hypertextualität“. In: ders. (Hg.): *Performanz. Zwischen Sprachphilosophie und Kulturwissenschaften*. Frankfurt/M. 2002, S. 403-433 (hier: S. 428).

aus einem Algorithmus, dessen mögliche Realisation oder gar Materialisation grundsätzlich beliebig ist.

IV.

Eingangs habe ich die These formuliert, von Netzliteratur könne unabhängig von der Unterscheidung zwischen Offline- und Online-Prozessen die Rede sein. Dies schließt an Winklers These an, der Computer habe von einer Rechenmaschine zu einem Medium werden können, weil er „den Raum der Telekommunikation mit dem inneren Funktionieren der Maschine verschmilzt.“ Winklers Pointe lautet, dass schon im Inneren des Computers die Telegrafie regiere: „Signifikanten werden hin und hergeschickt, gespeichert und prozessiert/permutiert. [...] Computer sind nicht ein Medium, weil sie verkabelt sind, sondern es ist umgekehrt: weil er ein Kind der Telegraphie ist, erzwingt der Computer die Verkabelung. Er zwingt dazu, seine innere Telegraphie an die äußere Telegraphie anzuschließen; der Raum *zwischen* den digitalen Einzelmaschinen und der Raum *innerhalb* dieser Einzelmaschinen ist strukturell immer schon kongruent.“¹⁷ Damit weiten sich die entscheidenden Prinzipien des Computers – nämlich die programmgesteuerte Manipulation von Signifikanten und die instantane Rückkopplung – potenziell unendlich aus.

Interessanterweise erinnert Winklers Ansatz an neurobiologische Theorien über kreative Prozesse, die als Effekte von hirnternen Netzwerken beschrieben werden. Im menschlichen Gehirn werden aus internalisierten und in verschiedenen Hirnarealen verarbeiteten Repräsentationen der Außenwelt, also aus gespeicherten Inhalten, in einem „kombinatorischen Spiel“ prädiktive Modelle generiert.¹⁸ Diese Modelle werden anschließend nach außen gekehrt, sprich: medialisiert: Sie weiten sich aus, verwickeln andere Gehirne in Kommunikationen und sind im Laufe dieses Prozesses in der Lage, „neue Systeme von fast beliebiger Komplexität hervorzubringen.“¹⁹ Damit soll keineswegs eine voreilige Gleichsetzung von menschlichen Gehirnen und Computern nahe gelegt werden. Es geht in unserem Zusammenhang lediglich darum zu zeigen, dass die Netzwerklogik und -topologie durch Computernetze eine entscheidende Verschärfung erlebt.

Wenn das Prinzip der „permanenten Mutabilität“ von Zeichen nämlich nicht mehr unterbrochen wird, sprich: wenn nicht mehr dauerhafte literarische Zeichenketten durch den Druckvorgang arretiert werden, wird die Literatur – bzw. ganz konkret: werden die ‚Autoren‘ und ‚Leser‘ – mit der „Herausforderung eines *read and write memory*“ konfrontiert.²⁰ Literarische Prozesse in rechnergestützten und vernetzten Medien lassen sich also nur verstehen, wenn man die Effekte von Mensch-Maschine-Kommunikationen in Rechnung stellt. Dabei muss man zum einen von verteilten Generierungen und wechselseitigen Anschlüssen zwischen ‚Autoren‘, ‚Werken‘, ‚Lesern‘ ausgehen, d.h. man muss berücksichtigen, dass mehrere Autoren über das Netz miteinander kommunizieren und dadurch gemeinsam am gleichen Material arbeiten. Zum anderen muss man das programmgesteuerte Prozessieren der ‚literarischen‘ Zeichen durch den Computer einbeziehen, das eben keineswegs nur das oberflächliche Erscheinungsbild eines Textes verändert, sondern eine neue semiologische Prozessform etab-

¹⁷ Winkler: „Medium Computer“.

¹⁸ Wolf Singer: *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*. Frankfurt/M. 2003, S. 84.

¹⁹ Ders.: *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung*. Frankfurt/M. 2002, S. 221.

²⁰ Michel Chaouli: „Was bedeutet: Online lesen? Über die Möglichkeit des Archivs im Cyberspace“. In: Heinz Ludwig Arnold/Roberto Simanowski (Hrsg.): *Digitale Literatur*. München 2001, S. 65-74 (hier: S. 73f.).

liert, bei der parallel ablaufende und rückgekoppelte Prozesse immer nur in äußerst *labile* Zeichenkonstellationen ‚übersetzt‘ werden. So werden beispielsweise Gedichte oder Erzählungen ganz oder teilweise durch ‚Literaturmaschinen‘ wie Günter Gehls Gedichtgenerator „Poetron“ oder Thomas Kamphusmanns Orakel „Delphi“ generiert²¹, oder die kreative Arbeit von ‚Autoren‘ an einem Text bzw. die ‚Lektüre‘ eines Rezipienten wird von anonymen, aber in die literarischen Prozesse integrierten Schritten erweitert, unterbrochen oder moduliert wie beispielsweise – in unterschiedlicher Weise – in Bastian Böttchers „Looppool“, Berkenhegers „Schwimmeisterin“ oder im „Assoziations-Blaster“ von Alvar Freude und Dragan Espenschied.²²

Dieser Aspekt *aller* Kommunikationen, die über Computernetze laufen, wird von vielen Beobachtern nach wie vor unterschätzt, wenn sie literarischen und künstlerischen Projekten in rechnergestützten und vernetzten Medien die ästhetische und epistemologische Relevanz absprechen. Denn gerade im Zusammenspiel von ‚menschlichen‘ und ‚maschinellen‘ Anteilen liegt unter den veränderten medialen Bedingungen eine wichtige Funktion von Literatur, sofern sie die spezifische *ästhetische* Differenz, welche sie in tradierten Medien auszeichnet und von funktionalen Textgattungen unterscheidet, weiterhin zu etablieren vermag.

V.

Will man erklären, *wie* Menschen und Maschinen zusammenwirken, dann könnte der Spiel-Begriff ein hilfreiches Instrument darstellen. Er entzieht sich zwar einer präzisen Definition – zumal im Deutschen die Differenzierung in ‚play‘ (spielerisches Verhalten) und ‚game‘ (regelbasiertes Spiel) fehlt, welche die englische Sprache ermöglicht. Dennoch verspricht diese Kategorie – gerade dank ihres Doppelsinns – hilfreich zu sein, um die strukturellen Prinzipien von Literatur in parallel arbeitenden Systemen wie Computernetzen, aber auch den Gehirnen der ‚Autoren‘ und ‚Leser‘ – nicht von ungefähr habe ich auf Singers Formel vom ‚kombinatorischen *Spiel*‘ verwiesen – zu erklären.

Dass mit der Verbreitung von elektronischen Medien spielerische Elemente für Kunst und Literatur an Bedeutung gewinnen, wurde schon in den 1960er Jahren in einigen richtungweisenden Texten thematisiert, die ich ein wenig genauer betrachten möchte: Marshall McLuhan rekurrierte in *Understanding Media* (1964) ebenso auf den Spiel-Begriff wie Roy Ascott nur wenig später in seinen Überlegungen zur Rolle von neuen Medien und Technologien für eine *prozessuale Ästhetik*, die er in einigen Essays, insbesondere in „Behaviourist Art and Cybernetic Vision“ (1966/67), formulierte.²³

McLuhans Theorie, die Medien bekanntlich als Erweiterungen des zentralen Nervensystems konzipiert, geht aus von der Unterscheidung zwischen ‚heißen‘ Medien, die nur einen einzigen Sinn erweitern, um ihre Botschaften ‚detailreich‘ zu übertragen, und ‚kalten‘ Medien, die nur wenige Daten enthalten und auf Detailreichtum verzichten. Daher verlangen ‚heiße‘ Me-

²¹ Günter Gehl: „Poetron“, <http://www.poetron-zone.de/poetron/p41/posteu.html> (20.1.2004); Thomas Kamphusmann: „Delphi V. 2.1“, <http://likumed.fb3.uni-siegen.de/cgi-bin/delphi> (20.1.2004).

²² Bastian Böttcher: „Der Looppool“, <http://www.looppool.de> (20.1.2004); Susanne Berkenheger: „Die Schwimmeisterin“, <http://www.schwimmeisterin.de> (20.1.2004); Alvar Freude/Dragan Espenschied: „Assoziations-Blaster“, <http://www.assoziations-blaster.de> (20.1.2004).

²³ Roy Ascott: „Behaviourist Art and Cybernetic Vision“ (1966/67). In: ders.: *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*. Hrsg. von Edward A. Shanken. Berkeley, Los Angeles, London 2003, S. 109-157.

dien wie die Fotografie oder das Radio nur eine geringe aktive Beteiligung der Rezipienten, wohingegen ‚kalte‘ Medien wie das Telefon die Partizipation erfordern.²⁴ Im Rahmen einer Theorie, für die Medien in einem allgemeinen Sinne *Extensionen* des Körpers sind, interessieren Spiele als „Ausweitungen des sozialen Menschen und der organisierten Gesellschaft“, sie sind „kollektive und populäre Kunstformen mit strengen Regeln“, in deren Verlauf „spannungsgeladene Modelle unseres Seelenlebens“ entworfen werden, „durch die besondere Spannungen gelöst werden.“²⁵ Die Spielregeln ermöglichen es, dass Spiele als „Kommunikationsmittel zwischen Einzelpersonen“ fungieren, „die nur als Erweiterung unseres Innenlebens Bestand und Sinn haben können“, d.h. Spieler machen sich „freiwillig zu einem Teil eines dynamischen Mechanismus in einer künstlich geschaffenen Situation.“²⁶ Pointiert formuliert: „Ein Spiel ist ein Automat, der erst funktionieren kann, wenn die Spieler sich bereit erklären, eine Zeitlang zu Marionetten zu werden.“²⁷

In diesem Sinne ermöglichen auch Spiele eine Variante jenes Probehandelns, das wir als eine zentrale Funktion von Literatur ausgemacht haben, und genau diese Parallele zieht auch McLuhan: „Kunst und Spiele machen es möglich, uns außerhalb der physischen Belastung der Routine und Formalität zu stellen und zu beobachten und Fragen zu stellen.“²⁸ Wenn alle Künste und somit auch die Literatur sich also dadurch auszeichnen, dass sie ‚virtuelle Welten‘ entwerfen, in denen alternatives oder zukünftiges Wahrnehmen und Handeln modelliert wird, dann, so Ascotts Überlegung zur ‚Behaviourist Art‘, müsse angesichts der erweiterten Möglichkeiten, welche die neuen Kommunikationstechnologien bereitstellen, der Begriff des Kunstwerks neu konturiert werden. Im Anschluss an McLuhan unterscheidet Ascott zwischen ‚heißen‘ und ‚kalten‘, sprich: *partizipativen* Kunstwerken, wobei die Rede vom ‚Werk‘ genau genommen auf ergebnisoffene Prozesse ausgedehnt wird:

„An artwork is hot when it is densely stacked with information bits, highly organised, and rigidly determined. Hot artwork admits of very little feedback in the system artifact/observer, it’s really a one-way channel; pushing a message from the artist, out through the artwork into the spectator.

Call it cool when the information bits are loosely stacked, of uncertain order, not clearly connected, ambiguous, entropic. Then the system allows the observer to participate, projecting his own sense of order or significance into the work, or setting up resonances by quite unpredicted interaction with it.“²⁹

Der geringere Informationsgehalt des ‚kalten‘ Kunstwerks ist der Ausgangspunkt für Ascotts weitere Überlegungen zum veränderten Verhältnis zwischen Autor/Künstler, Werk und Leser/Betrachter, das sich wesentlich durch die Ermöglichung von Rückkopplungen zwischen

²⁴ Marshall McLuhan: *Die magischen Kanäle. Understanding Media* (1964). Düsseldorf 1992, S. 35.

²⁵ Ebd., S. 272.

²⁶ Ebd., S. 273.

²⁷ Ebd., S. 274.

²⁸ Ebd., S. 273.

²⁹ Roy Ascott: „Behaviourables and Futuribles“ (1967). In: ders.: *Telematic Embrace*, S. 158f. Diese Unterscheidung erinnert nicht nur an McLuhan, sondern auch an Roland Barthes’ Differenz zwischen einem ‚lesbaren‘ und einem ‚schreibbaren‘ Text: Während der ‚lesbare‘ Text eine festgefügte Struktur von Signifikaten ist und daher einen passiven Leser erfordert, der vor allem die denotative Ebene des Textes wahrnimmt, erscheint die offene Struktur des ‚schreibbaren‘ Textes als ein lockeres Gewebe aus Signifikanten, das den Leser zu eigener Produktion animiert: „Der schreibbare Text, das sind *wir beim Schreiben*.“ Allerdings beschreibt Barthes mit diesen Kategorien Eigenschaften von literarischen Texten in Printmedien und thematisiert nicht die Rolle der elektronischen Medien. Roland Barthes: *S/Z*. Frankfurt/M. 1976, S. 9f.

allen Positionen auszeichnet. Um dies zu skizzieren, führt er schließlich den Vergleich zum Spiel ein, und zwar genau in der Doppelbedeutung von ‚play‘ und ‚game‘:

„This situation, in which the artwork exists in a perpetual state of transition, where the effort to establish a final resolution must come from the observer, may be seen in the context of games. One can say that in the past the artist played to win and so set the conditions that he always dominated the play. The spectator was positioned to lose, in the sense that his moves were predetermined and he could form no strategy of his own. Nowadays, art is moving towards a situation in which the game is never won, but remains perpetually in a state of play. While the general context of the art experience is set by the artist, its evolution in any specific sense is unpredictable and dependent on the total involvement of the spectator.”³⁰

Um Ascotts Überlegungen kurz zusammenzufassen: Die Möglichkeit bzw. die Notwendigkeit des Feedbacks zwischen Kunstproduzenten und -rezipienten, sprich: die aktive Partizipation der Rezipienten an der Kreation von ‚Kunstwerken‘, wie sie in den 1960er Jahren z.B. im Happening zu beobachten war, wird durch die Verwendung elektronischer Medien und die Einbeziehung von Zufallsprozessen noch radikalisiert. Es geht darum, flexible Strukturen zu ermöglichen und damit das ‚Werk‘ als Prozess bzw. als Spiel, das nicht gewonnen, aber immer weiter gespielt werden könne, neu zu fassen. Aus diesen Beobachtungen, die er ein Vierteljahrhundert vor der Erfindung des World Wide Web und damit zu einer Zeit, als man unter Computerkunst allenfalls computergenerierte Grafiken wie die von Frieder Nake oder Michael Noll verstand, formuliert hat, leitet er eine weitsichtige Prognose über die Auswirkungen der Computer- und Telekommunikationstechnologien auf die Künste ab:

- Computer, so Ascott, seien mehr als nur ein weiteres neues Werkzeug. Künstler und programmierbare Computer würden in einem offenen Kurationsprozess kooperieren: „The computer may be linked to an artwork, and the artwork may in some sense *be* a computer. The necessary conditions of behaviourist art are that the spectator is involved and that the artwork in some way *behaves*.”³¹
- Diese Mensch-Maschine-Kommunikation, so Ascott weiter, werde durch Telekommunikationstechnologien zur Mensch-Maschine-Mensch-etc.-Kommunikation erweitert, und dadurch würden kreative Prozesse grenzenlos expandieren: „Instant communication, simultaneity of events, multidirectional references and associations, incessant stimulation of all the senses, and the active participation of each human being are factors that constitute an energetic core of creative activity.”³²

VI.

Die inzwischen beinahe drei Jahrzehnte alten Überlegungen von McLuhan und Ascott eröffnen nach wie vor eine interessante Forschungsperspektive für die Auseinandersetzung mit einer prozessualen Literatur, der es nicht um ‚Werke‘ geht, die in stabilen Datenträgern wie der Seite eines gedruckten Buches gespeichert, auf dem Buchmarkt vertrieben, in Bibliotheken und Archiven aufbewahrt, und in stiller Lektüre gelesen werden. Unter den Bedingungen der permanenten Mutabilität, die dem User die Möglichkeit eröffnet, Daten zu trennen, neu zu

³⁰ Ascott: „Behaviourist Art“, S. 111.

³¹ Ebd., S. 129.

³² Ebd., S. 147.

ordnen und umzuschreiben und die stets mit programmierten Zufallsprozessen zu rechnen hat, verändern sich alle Handlungsrollen, auch die des ‚Autors‘, der zu einem „prozeduralen Autor“³³ bzw. zu einem Autor-Programmierer wird. In rechnergestützten Medien muss beispielsweise der Autor einer Erzählung nicht nur einen narrativen Plot entwerfen, sondern auch noch *Spielregeln*. Er leistet, um nochmals auf Uwe Wirths Überlegungen zurückzukommen, eine doppelte Rahmung: Zum einen grenzt er mit seiner *editorialen* Rahmung das Spiel bzw. den Text ab, indem er ein explizites Regelwerk formuliert. Dieser Rahmen ist eine notwendige *deterministische* Komponente, die für jedes Spiel – sei es ein Fußball-, ein Quiz- oder ein Computerspiel – unverzichtbar ist, weil sie eine Anleitung bzw. eine Vor-Schrift liefert, die z.B. den Ort, die Dauer oder das Ziel definiert und somit erst die Bedingungen für eine zweite Rahmung konstituiert. Diese zweite *parergonale* Rahmung definiert ein implizites Regelwerk, sie etabliert eine *stochastische* Komponente, indem sie einen ‚inneren‘ Rahmen für die offenen Prozesse des Spielverlaufs eröffnet. Auf Netzliteratur bezogen heißt dies: Es werden die Möglichkeiten für programmierte Zufallsprozesse oder aber für Eingriffe durch User geschaffen. Dies können entweder Texteingaben bei kollaborativen Schreibprojekten, die Definition bestimmter Parameter bei Literaturmaschinen oder Selektionen aus angebotenen Optionen bei Hyperfictions sein.

Was jedoch spielt sich *in* den beschriebenen Rahmen ab? Können wir wirklich die Paradoxie zwischen der Geschlossenheit eines narrativen Textes, die Chaouli einfordert, und der Offenheit eines Spiels auflösen? Dies kann und soll hier nicht entschieden werden. Zumindest kann jedoch in einem ersten Schritt nicht nur nach Elementen der Literatur in Computerspielen gesucht werden³⁴, sondern auch umgekehrt nach Elementen des Spiels in der Literatur.

Ich möchte in diesem Zusammenhang abschließend Susanne Berkenhegers *Zeit für die Bombe* betrachten. Es handelt sich um eine Hyperfiction, d.h. um ein Geflecht von Textfragmenten, die selbst wiederum kleine Narrationen sind, in denen Elemente einer Kriminalgeschichte um drei Figuren erzählt werden. Allerdings gibt es nicht den einen vom Autor festgeschriebenen Lektüreweg; „statt von *einer* Geschichte kann in erster Näherung von einem Möglichkeitsraum *mehrerer* Geschichten gesprochen werden, die über ein gemeinsames Figureninventar und die raum-/zeitliche Situation miteinander verbunden sind.“³⁵ Der ‚Leser‘ erschließt sich einen eigenen Lektüreweg, wobei er immer wieder – wie im Computerspiel – abduktive Entscheidungen treffen muss. Inwieweit sich in solchen Texten noch narrative Kohärenz ausmachen lässt, muss im Einzelfall untersucht werden. Jedenfalls sollte man sie nicht voreilig als defizitäre Form aus dem weiten Feld der ‚hohen‘ Literatur ausschließen, wie dies viele Literaturwissenschaftler tun. Dabei übersehen sie jedoch, dass sich auch in diesen Texten viele der Kategorien ausmachen lassen, welche die Erzählforschung für narrative Texte entwickelt hat: So finden sich alle Elemente von *vertikalen* Strukturmodellen, die zwischen dem *Geschehen* als der vor der narrativen Artikulation liegenden Ereignisdimension, der *Geschichte* (bzw. dem Erzählten) als der Organisation des Geschehens zu einem sinnhaften Verlaufszusammenhang, der auf einer narrativen Zeitachse von einem Anfang bis zu einem Ende angeordnet wird, und dem *Diskurs* (bzw. der Erzählung) als dem sprachlichen Vollzug einer Geschichte

³³ Vgl. Janet H. Murray: *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge, Mass. 1998.

³⁴ Dies leistet z.B. Klaus Walter: *Grenzen spielerischen Erzählens. Spiel- und Erzählstrukturen in graphischen Adventure Games*. Siegen 2002.

³⁵ Thomas Kamphusmann: *Literatur auf dem Rechner*. Stuttgart/Weimar 2002, S. 183.

unterscheiden. Mit der Zeitachse sind bereits *horizontale* Modelle ins Spiel gebracht worden, wonach eine Erzählung als Folge von Knoten zu definieren ist, die nach bestimmten temporalen und kausalen Ersetzungsregeln aufeinander folgen. Umberto Eco spricht von narrativen Strukturen, wenn es gelingt, „einen Agenten zu unterscheiden (gleichgültig ob menschlich oder nicht), einen Anfangszustand, eine Reihe von Veränderungen, die sich in der Zeit abspielen und die Ergebnisse von Ursachen darstellen [...], bis hin zu einem Endresultat (auch wenn dies nur vorläufig oder ein Zwischenzustand sein sollte).“³⁶

Der ‚Leser‘ oder ‚Spieler‘ – vielleicht nennen wir ihn vorläufig der Einfachheit halber neutral User oder Nutzer – wirkt, wie gesagt, durch Eingaben oder Selektionen inter-aktiv mit an der Konstitution des Textes: Die Erzählung als Zeichenkette entsteht im Prozess des Erzählens durch die – wie es in einem Text über Computerspiele heißt – „steuernde, manipulierende Aktion des Handelnden (Spielers/Benutzers) zur Einflussnahme auf ein dynamisches, medial vermitteltes System, inklusive einer damit verbundenen Rückkopplung.“³⁷ Was der User als Resultat seiner Handlungen zu lesen bekommt, was also auf den uns gegenwärtig geläufigen Benutzeroberflächen erscheint, *können* wiederum lineare Texte sein, allerdings solche, die aus dem Zusammenspiel verteilter, parallel ablaufender Prozesse entstanden sind. An diese Materialisierungen können sich grundsätzlich auch weiterhin die Verstehensprozesse des Users bzw. ‚Lesers‘ anschließen, den sie zunächst vor geringere Schwierigkeiten stellen als den Literaturwissenschaftlicher, der in der Tat mit dem von Chaouli beschriebenen Problem konfrontiert wird, wie sich hermeneutische Verfahren an solchen transitorischen Texten abarbeiten können.³⁸

VII.

Es bleibt angesichts der Schwierigkeiten, die schon das vergleichsweise simple Beispiel einer Hyperfiction verursacht, zu fragen, ob nicht die Veränderungen der gesamten Kommunikationsverhältnisse in und durch Computernetze(n), welche in der Netzliteratur reflektiert wird, eine weiter reichende Revision von tradierten literaturwissenschaftlichen Kategorien erfordert, für die eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Spiel-Begriff hilfreich sein könnte. Denn diese Situation wird sich – so viel Spekulation mag erlaubt sein – weiter verschärfen, wenn in den beschriebenen Mensch-Maschine-Kommunikationen die maschinellen Anteile die Oberhand gewinnen. Wie deutlich geworden ist, sind Computernetze per se mehr als ein bloßes Medium der Interaktion zwischen Menschen über Netzverbindungen. Sie können jedoch darüber hinaus in einem viel weiter reichenden Sinne, als es unser gegenwärtiger Umgang mit GPS-Systemen oder Mobiltelefonen erahnen lässt, auch der Kommunikation zwischen Maschinen dienen, da immer mehr „in Alltagsgegenstände eingebettete Prozessoren und Sensoren im Verbund mit neuen technischen Möglichkeiten der Datenkommunikation dafür sorgen, dass Dinge miteinander kommunizieren können und diese z.B. ihren Aufent-

³⁶ Umberto Eco: *Lector in fabula: Die Mitarbeit der Interpretation in erzählenden Texten*. 3. Aufl., München 1998, S. 136.

³⁷ Frank Furtwängler: „A crossword at war with a narrative‘. Narrativität versus Interaktivität in Computerspielen“. In: Peter Gendolla/Norbert M. Schmitz/Irmela Schneider/Peter M. Spangenberg (Hrsg.): *Formen interaktiver Medienkunst. Geschichte, Tendenzen, Utopien*. Frankfurt/M. 2001, S. 369-400 (hier: S. 375).

³⁸ Chaouli: „Kommunikation und Fiktion“, S. 11.

haltsort oder ihre Sensorwerte anderen interessierten und dazu befugten Dingen mitteilen.“³⁹ Menschliche Akteure sind in solche Kommunikationen in nur ansatzweise absehbarer Weise eingespannt.

Dabei werden weiterhin ganz neue ästhetische Formen entstehen, die Elemente der tradierten Literatur, Kunst oder Musik mit Elementen des Spiels kombinieren, sich dabei auch von vertrauten Interfaces lösen und die jeweils neuesten Medienentwicklungen re-flektieren. Zwei aktuelle Beispiele sollen dies abschließend andeuten: So ist das mit dem *Prix Ars Electronica 2003* ausgezeichnete Projekt *Can You See Me Now?* der britischen Künstlergruppe Blast Theory ein Spiel, das gleichzeitig im realen und im virtuellen Raum ausgetragen wird.⁴⁰ Die Online-Spieler dirigieren ihre Avatare durch den virtuellen Raum. Ihre Positionen werden per Wireless Network auf die Computer der sog. ‚Läufer‘ übertragen, die per GPS-Tracker im Stadtraum die Avatare aufzuspüren versuchen. Als weiteres, eher ‚literarisches‘ Beispiel mögen Stefan Schemats sog. ‚Augmented Reality Fictions‘ dienen, bei denen der mit GPS, Mini-Notebooks und Kopfhörern ausgestattete Rezipient im Stadtraum Erzählungen ‚erwandern‘ muss.⁴¹

Literatur und den anderen Künsten wird angesichts solcher Szenarien erneut die Aufgabe zukommen, in einer Art Probehandeln die angedeuteten Sprachzeichenprozesse, die in veränderten Medienkonfigurationen ablaufen, ästhetisch zu reflektieren – und damit anonyme und unsichtbare Prozesse sichtbar und kommunizierbar zu machen. Die Literaturwissenschaft wie auch die anderen Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften wären gut beraten, sich darauf einzustellen.

³⁹ Friedemann Mattern: „Vom Verschwinden des Computers – Die Vision des Ubiquitous Computing“. In: ders. (Hrsg.): *Total vernetzt. Szenarien einer informatisierten Welt*. Berlin 2003, S. 3.

⁴⁰ http://www.blasttheory.co.uk/work_cysmn.html (20.1.2004).

⁴¹ <http://www.enterreality.com> (20.1.2004).