

Anja Rau

**What you click is what you get? –
Die Stellung von Autoren und Lesern in
interaktiver digitaler Literatur**

dissertation.de

Verlag im Internet

Sonderausgabe des Werkes mit der ISBN-Nummer: 3-89825-130-6

Die vorliegende Arbeit wurde vom Fachbereich 14, Philologie II, der Johannes Gutenberg-Universität Mainz unter dem Titel "What you click is what you get? - Die Stellung von Autoren und Lesern in interaktiver digitaler Literatur" 2000 als Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.) angenommen.

dissertation.de

Verlag im Internet

Fritschestr. 68

10 585 Berlin

E-Mail:

dissertation.de@snaflu.de

URL:

<http://www.dissertation.de>

INHALT

Where Are the Hypertexts?	1
1 Begriffsklärung, Forschungsüberblick und Methode	9
1.1 Hypertext und Hyperfiction	10
1.2 Hypertext-Theorie: der Stand der Forschung	17
1.3 Ziel und Methode dieser Arbeit	32
2 Auctor ex machina	43
2.1 Autorschaft in Postmoderne und Hypertheorie	44
2.1.1 Verkörpert und greifbar: Die Literaturtheorie im Hypertext	44
2.1.2 Realisierungen	50
2.2 Der Text in der Hardware	54
2.2.1 Analoge Existenz: Die Verpackung	54
2.2.2 Digitale Existenz: Der installierte Text auf der Festplatte	55
2.3 Textgeneratoren – Der Computer als Autor	67
2.3.1 Vermeintliche Generatoren	67
2.3.2 Echte Generatoren	72
3 Autor und Reader	81
3.1 Der virtuelle Autor	83
3.1.1 Die Autorfunktion	83
3.1.2 Die Funktion des Autors in digitaler Literatur	87
3.2 Der Reader	92
3.2.1 Die Bedeutung des Readers	92
3.2.2 Reader-Formen	97
3.3 Fokusverschiebung	107
3.4 Textstruktur und <i>Authoring</i>	118
4 Lesen als Interaktion	127
4.1 Begriffskritik: Interaktion/Interaktivität	127
4.1.1 Begriffsbestimmung	127
4.1.2 Soziologische und pädagogische Definitionen	131
4.1.3 Informationstheoretische Definitionen	132

4.1.4 Hypertext-theoretische Definition	138
4.2 Oberflächen-Interaktion	141
4.2.1 Shell: <u>Bearbeiten/Format</u>	141
4.2.2 Sonderfall Internet	146
4.2.3 Interaktive Formate	151
5 Leserführung und offener Text	155
5.1 Benutzerführung und Opazität	156
5.1.1 Hyperfictions	156
5.1.2 Adventure Spiele	177
5.2 Textuelle Offenheit im Hypertext	186
5.2.1 Der aktive Leser in der Literaturtheorie	186
5.2.2 Links und Leerstellen	192
5.2.3 Offener und geschlossener Text	198
6 Vom interaktiven zum kreativen Leser	203
6.1 Implementationen	205
6.1.1 Die direkte Implementation des aktiven Lesers	205
6.1.2 Die indirekte Implementation des demontierten Autors	212
6.1.3 Die indirekte Implementation des aktiven Lesers	224
6.2 Thematisierungen	228
6.2.1 Der machtlose Autor	228
6.2.2 Der aktive Leser	231
6.3 Metafiktionalität	232
6.3.1 Metafiktion und Autorschaft	232
6.3.2 Metafiktionalität in der digitalen Literatur	236
7 Real Criticism of Real Hypertexts	247
Bibliografie	253

Vorwort: Where Are the Hypertexts?

„Wo sind die Hypertexte?“ Diese Frage stellt Mark Bernstein, Präsident und „chief scientist“ des Hypertext-Verlags Eastgate Systems, immer wieder – vor einem größeren Publikum zuletzt auf der Konferenz „Hypertext '99 – Returning To Our Diverse Roots“ im Februar 1999 in Darmstadt. Bernstein bezieht sich dabei nicht auf die reine Quantität: Die Zahl der Schreibprojekte, gerade im Internet, nimmt stetig zu; bald jede Online-Community¹, jeder Webauftritt eines Verlags oder Fernsehsenders hat (unterstützt durch mehr oder weniger Marketing-Aufwand) auch digitale Literatur im Angebot. Es ist die Qualität, nach der hier gefragt wird, sowohl der digitalen Fiktionen als auch der sie begleitenden und ihnen vorausgehenden Theorie. „Real criticism of real hypertext“ forderte darum auch Jill Walker, Hypertext-Theoretikerin aus Bergen und Preisträgerin des ersten „Nelson Newcomer Award“, auf der Hypertext '99.

Der Tenor der Hypertext-Theorie wertet den Hypertext dabei noch immer als die verbessernde Fortentwicklung und die endlich angemessene Realisierung postmoderner texttheoretischer Konzepte, die auf Papier mit seiner Statik und Linearität, so wird impliziert, nur unzulänglich angewendet werden können. Papier, heißt es, hielte den Text nur gefangen in den kodifizierten Formen des Seitenspiegels, der Orthografie, der literarischen Genres. Der Computer dagegen

¹ Eine Online-Community ist nicht nur eine Gemeinschaft, die sich im Internet befindet oder bewegt, sondern eine bestimmte Form des eCommerce, des digitalen Marktes.

Der Kontext dieser Arbeit, also Computer, Digitalisierung, das Internet, bringt es mit sich, dass englischsprachige Termini verwendet werden müssen. Die Sprache des Netzes und des Mikrochips ist Englisch, für die meisten Begriffe aus der Computerwelt wurden nie deutsche Ausdrücke geprägt. In Bezug auf Hypertext kommt erschwerend hinzu, dass diese neue Form der Literatur noch immer ein vornehmlich US-amerikanisches Phänomen ist. Die Grundlagentexte wurden nicht übersetzt und die deutsche Theorie verwendet die etablierte Terminologie, die nun einmal englisch ist.

könne den Text befreien, hin zu einer Pluralität von Stimmen und Bedeutungen, wie sie die Postmoderne-Theorie beschreibt, zurück zu einer McLuhanschen zweiten Mündlichkeit. Vor allem aber würde ein solcher Text endlich das Lesen dehierarchisieren und demokratisieren. Der Computer macht den Text zumindest auf den ersten Blick interaktiv: nicht nur konzeptionell offen, sondern auch veränder- und formbar. Durch einen solchen Text würde also endlich auch der Leser² von der traditionellen Autorität des Autors befreit werden. Das Ende der Bücher also? Digitale Literatur, so wird allenthalben befürchtet oder freudig erwartet, wird die Erfindung des Mainzer Buchdruckers im nächsten Jahrtausend endgültig ins Technikmuseum verbannen. Oder ist sie vielleicht doch ‚nur‘ eine weitere Spielart der Textproduktion in der sogenannten Postmoderne, ist sie *Ersatz* oder *Zusatz*?

Seit der Verbreitung des Mikrocomputers in den 80er und vor allem 90er Jahren dieses Jahrhunderts werden ähnliche Fragen für fast alle Teilbereiche des menschlichen Lebens gestellt: Wird E-Mail durch Entfremdung die zwischenmenschliche Kommunikationsfähigkeit zerstören? Wird – nach dem Sieg des Schachcomputers *Deep Blue* über Großmeister Gary Kasparow 1997 – der Schachcomputer das Schachspielen durch strategischen Overkill uninteressant machen? Werden künstliche Intelligenzen, also lernfähige, sich selbst reproduzierende Maschinen, den Menschen ablösen?³ Menschliches

² Ich verwende in dieser Arbeit durchgehend männliche Formen (Leser, Autor, ...) und in den meisten Fällen sind dabei Frauen mitgedacht. Allerdings ist gerade die digitale Literatur immer noch ein „männliches“ Genre: Das gilt nicht nur für Computerspiele. Die Hypertext-Theorie verwendet zwar fast durchgehend politisch korrekte Schreibweisen, die Inhalte der Hyperfictions sind aber meist traditionell frauenfeindlich (vgl. Rau, „Patchwork Girl“). Hier von Leserinnen und Autorinnen zu reden, würde diese Tatsache, die nicht Thema der Arbeit ist und darum hier nicht im Detail erörtert werden kann, verschleiern.

³ Es fällt auf, dass der Computer in diesen Visionen gleichzeitig metonymisch und als *pars pro toto* verwendet wird: Technisierung, Asynchronität und Telepräsenz (vgl. Mitchell 16), der Mikrochip, Multimedia und Hypertext – die unterschiedlichen Konzepte erscheinen in der Debatte quasi synonym. Gerade in Paraphrasen kann derart unscharfe Terminologie auch in dieser Arbeit auftreten.

Verstehen und Bedeutungsschaffen ist, wie zum Beispiel Mark Dery in *Escape Velocity* bemerkt, an Körper und Erfahrung gebunden – Voraussetzungen, die dem Computer so nie gegeben sind.⁴ Könnte ein Computer Sinn schaffen, so würde ein Mensch ihn nicht verstehen. Wenn überhaupt, so wäre eine künstliche Intelligenz eine eigenständige, *neue* Existenzform, keine Weiterentwicklung und kein Ersatz des Menschen.

Der Begriff *Computer* konnotiert in diesem Diskurs eine seltsame Mischung aus Kontrolle und Kontrollverlust: Er erscheint einerseits als das Werkzeug, mit dem der Anwender alle Aspekte seines täglichen Lebens, die trivialen wie die kreativen, vom Wäschewaschen bis zum Gedankenaustausch effizienter und angenehmer gestalten kann – und vor allem genau dann und genau so, wie der Anwender es wünscht. Gleichzeitig ‚frisst‘ die Computerisierung (zumindest angeblich) aber auch Arbeitsplätze und nimmt zwischenmenschlicher Kommunikation die Wärme; in den traditionellen Medien werden immer wieder Fälle von Computerspiel- und Internet-Sucht beschrieben. Der Computer lässt uns einerseits alle (computerisierten) Aspekte unseres Lebens steuern und kontrollieren, er drängt uns aber genauso aus unserem Leben hinaus, indem er unsere Arbeit, unsere Kommunikation, unsere Kreativität für uns zu übernehmen scheint. Digitale Erzählungen wie *King of Space* wiederum thematisieren diesen Kontrollverlust und führen ihn gleichzeitig in der Rücknahme oberflächlich gegebener Interaktions- und Kontrollmöglichkeiten durch.⁵

Auch das Verhältnis von Buch (oder Autor) und Mikrochip wird als ein Verdrängungsprozess verstanden. In den letzten Jahren des ausgehenden Jahrtausends des Johannes Gutenberg berichten die traditionellen Medien mit einer Mischung aus Millennium-Fieber und Nostalgie über das drohende Ende

⁴ vgl.: „The dream of software without hardware – mind without body – runs aground on our profound ignorance of the nature of *consciousness and its relation to embodiment*.“ (317) Meine Hervorhebung AR.

des papiernen Buches.⁶ Das elektronische Buch, ein Lesegerät für digitalisierte Texte, hingegen entwickelte sich in den letzten vier Jahren von einem experimentellen Projekt, wie in den Versuchen mit elektronischer Tinte des MIT-Physikers Joe Jacobson (vergleiche Saur), zu einem exklusiven Technikspielzeug (vergleiche z.B. Silberman).⁷ Doch noch immer sind elektronische Bücher unhandlich, schwer und teuer; ihre Bildschirme machen längeres Lesen zudem zu einer Anstrengung für die Augen. Vor allem gibt es (immer noch) keine universellen Formate für elektronische Texte, so dass der Anwender für den Bezug der Texte, die er lesen will, an den Anbieter gebunden ist, dessen Lesemedium er gekauft hat.

Doch selbst wenn diese technischen Mängel behoben sein werden, ist es kaum wahrscheinlich, dass der Computer das gedruckte, gebundene Buch in naher oder ferner Zukunft verdrängen wird. Verdrängen oder nicht verdrängen ist hier aber auch nicht die Frage.⁸ Sollten Umweltschutz oder Ressourcenknappheit tatsächlich einmal dazu führen, dass Texte nicht mehr auf Papier oder Ersatzstoffe aufgedruckt, sondern in digitaler Form in ein Träger- und Darstellungsmedium geladen werden, so muss damit dennoch nicht das traditionelle Textformat verlorengehen. Auch wenn das fest gebundene Buch mit den dicken, leicht ausgefransten Papierseiten im Angesicht der Digitalisierung

⁵ siehe auch unten, Kapitel 5.1.1.

⁶ vgl. z.B. die TV-Sendung *Bücherleben – Lesen am Ende des Jahrtausends*, eine Hommage an das *Bücherlesen* angesichts der Computerisierung

⁷ Nach der Computer-Fachmesse CeBit 2000 (24.2. bis 1.3. in Hannover) kam das E-Book, eine Hardware zur Textdarstellung und –navigation, in seinen unterschiedlichen Ausprägungen (ob als Rocket eBook, Softbook, PeanutReader auf einem Handheld mit PalmOS bzw. CE o.a.) in deutschen Computer- und E-Business-Zeitschriften zu einer gewissen Publizität. Eine nennenswerte Marktdurchdringung haben diese Geräte mit ihren zum Teil proprietären Formaten aber bisher noch nicht erreicht. Hypertext oder relevante Einflussnahme des Lesers auf den Text (über z.B. Unterstreichungen hinaus) ist in diesen Geräten nicht implementiert.

⁸ siehe auch Bolter, *Writing Space*: „The issue is not whether print technology will completely disappear; books may long continue to be printed for certain kinds of texts and for luxury consumption.“ (2)

von Texten zur Zeit eine sentimental-nostalgische Renaissance erfährt, ist das, was das Buch als Format ausmacht, nicht notwendig an die Physiognomie des Trägermediums gebunden.

Ohnehin sind weniger das Trägermedium oder seine potentielle Multimedialität ausschlaggebend für unsere Wahrnehmung des Textes, sondern vielmehr seine Struktur: Hypertext als computerinhärentes Strukturelement bricht den linearen, kausal angeordneten, kohärenten Text auf und macht ihn labyrinthisch, plural, multivokal. Hypertext öffnet darüber hinaus den Text für (Inter-)Aktionen des Lesers, die über das bloße Umblättern hinausgehen. Allerdings werden diese Tatsachen oft dahingehend bewertet, dass erst der digitale Text jene Formen postmodernen Schreibens ermögliche, die auf Papier nur ansatzweise und gegen den Widerstand des Mediums versucht worden seien. Es sind vor allem das von der Postmoderne-Theorie geforderte bzw. beschriebene Verschwinden des Autors als Sinnstifter und Autoritätsfigur im Text sowie die Befreiung des Lesers in eine neue Autorposition und damit die Etablierung eines demokratischen Autor-Leser-Hybrids, die nach Ansicht der Mehrheit der Hypertext-Theoretiker mit Hilfe des Computers optimal realisiert werden sollen.

Die Postmoderne hinterfragt jedoch tradierte Funktionen der Bedeutungstiftung nur, ohne sie ausschalten oder durch global gültige Lösungen ersetzen zu wollen. Hypertext als Realisierung postmoderner Konzepte zu setzen, widerspricht somit eben diesen Konzepten. Vor allem kann die kinetische Aktivität des Klickens, durch welche der Hypertext ausgeführt wird, nicht ohne weiteres als kreative Handlung eines Autor gewordenen Lesers gewertet werden. Eine Untersuchung ‚echter‘ Hypertexte wird zeigen, dass Digitalisierung und Interaktivität keinesfalls den Text mehr für den kreativen Leser öffnen oder den Autor in seiner Bedeutung weiter zurücknehmen, als das auf Papier möglich ist. Hypertext ist – wenn überhaupt – eine andere, keine bessere Manifestation postmoderner Konzepte. Es gilt daher, diese neue Literaturform in einen kritischen Diskurs einzubinden, nicht aber eine alte gegen eine neue Ordnung zu

verteidigen (oder vice versa). Jay D. Bolter warnte schon 1991 in *Writing Space*, dem Klassiker der Hypertext-Theorie:

The danger, then, is not that the computer will supplant books, but rather that the computer will not be allowed to fulfill its promise as a new writing system and provide us with a new kind of book. (224)

Dass die existierenden Hypertexte noch nicht intensiv genug analysiert werden oder gar dass diese Texte die Voraussagen der Theorie nicht einlösen, wird oft mit der mangelnden Qualität vor allem der aktuellen Hyperfiktionen begründet. Die Texte seien ‚literarisch‘ so ‚schlecht‘, die brillianten Ausnahmen (wie der immer wieder zitierte Klassiker *Afternoon* von Michael Joyce) so selten, dass ausführliche Analysen nicht lohnten und der tatsächliche Übergang vom Leser zum Autor aufgrund leidiger Softwareprobleme nicht zu erwarten sei. Der Informationswissenschaftler und Computertheoretiker Joseph Weizenbaum formulierte dieses Problem auf der *Softmoderne 3* allerdings mit Hinblick auf die relative Neuheit des ‚Genres‘: Der Roman, so Weizenbaum, habe 150 Jahre Zeit gehabt, einen Autor wie Henry Fielding hervorzubringen.⁹ Das Jahr 1996 hingegen sähe erst das zehnjährige Jubiläum der ersten digitalen Hyperfiction, *Afternoon – A Story* von Michael Joyce. Man könne die digitale Literatur nicht für einige Jahrhunderte unter Quarantäne stellen, um dann einen kritischen Apparat für ein ‚erwachsenes‘ Genre zu entwickeln.¹⁰ Die Diskussion – und damit auch diese Arbeit – muss also begleitend stattfinden und deshalb mit einer gewissen Vorläufigkeit leben, mit einer Unverbindlichkeit und Überholbarkeit.

How to write these new individual and collective books and how to exploit the new writing space will be, I think, central tasks for our literate culture in the coming decades. We shall have to reconsider the relationships between author, text, and reader. (Bolter, „Literature“ 24)

⁹ *Softmoderne 3*; Podiumsdiskussion mit Wolfgang Coy und Joseph Weizenbaum am 5.9.1997.

¹⁰ vgl. auch Rotermund.

Diese Dissertation wäre nicht zustande gekommen ohne die Hilfe all jener Personen und Institutionen, die mich in den Jahren der Bearbeitung unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. Alfred Hornung für die Annahme des Themas und die Betreuung der Arbeit.

Das Land Rheinland-Pfalz förderte diese Promotion mit einem Stipendium nach dem Landesgraduiertenförderungsgesetz. Die Firma Eastgate Systems unterstützte mich mit umfangreichen Sachzuwendungen. Die Firma Blue Mars Interactive stellte Infrastruktur zur Verfügung.

Folgenden Personen danke ich für konstruktive Diskussionen, Material, Informationen, Korrekturlesen, Förderung, Vorabversionen und Freundschaft, vielen von ihnen für mehrere der genannten Punkte: Sabine Albert, Mark Bernstein, Sabina Bicking, Clair Dietrich, Johanna Ehlers, Nadja Gernalzick, Felix Guder, Eric Hayot, Christiane Heibach, Dominik Hoffmann, Anne M. Holzapfel, Jatinder Hothi, Heiko Idensen, Michael Joyce, Dieter Kafitz, Doris Köhler, Rolf Krause, George P. Landow, Andreas Lange, Christoph Maiworm, John McDaid, Nadine Milde, Wendy Morgan, Michael Nitsche, Peter J. Nürnberg, Patricia Plummer, Katja Pryss, Roberto Simanowski, Tobias Steinke, Susana Pajares Tosca, Jill Walker, Karin Wenz und Bernd Wingert.

Nicht zuletzt danke ich meinen Eltern und meinem Bruder Ingo.

1 Begriffsklärung, Forschungsüberblick und Methode

Der Computer, den man sich eigentlich als Rechner vorstellt, ist tatsächlich eine Symbol- oder Sprachmaschine.¹ Dabei sei Sprache verstanden als Zeichensystem, in dem in einer Kommunikationssituation die Zeichen (oder Symbole) auf andere Zeichen oder außersprachliche Phänomene verweisen. Wir ‚bedienen‘ den Computer durch Kommunikation: Das Doppelklicken auf grafische Symbole, sogenannte Icons, in einer grafischen Benutzeroberfläche ruft Programme auf; das Icon verweist auf einen Text in einer Programmiersprache, deren Einzelteile (Unterprogramme, Funktionen, Parameter und so fort) letztendlich auf die Schaltelemente der Mikrochips verweisen, deren Zustände (an/aus) das Verhalten des Computers bestimmen. Der Computer antwortet uns sprachlich, entweder durch das Anzeigen alphanumerischer Texte (die Darstellung unserer Eingaben in einem Textverarbeitungsprogramm, die programminternen Fehlermeldungen) oder durch das Erscheinen von neuen Symbolen auf dem Bildschirm. So ist die grafische Benutzeroberfläche von Microsoft Word, zum Beispiel, die nach dem Doppelklick auf das MS Word-Icon erscheint, auch wieder eine Ansammlung von Symbolen, die auf Programmteile verweisen. Anders als Fernsehen, Radio oder Buch kann das Multimedia-Gerät Computer die modernen Kardinaltexte (alphanumerischer Text, Ton und bewegter oder unbewegter Bildtext) in eine gemeinsame Leseumgebung aufnehmen und hat damit die Voraussetzungen zum primären menschlichen Sprachmedium. Dieses Medium auch für literarische Texte statt ‚nur‘ zur Verarbeitung von Zahlen und Daten zu verwenden, liegt nahe.

¹ Natürlich ist auch die Mathematik eine Symbolsprache und der Computer zu einem nicht zu unterschätzenden Teil eben ein *Rechner*. Ob aber Zahlen oder Worte ‚verarbeitet‘ werden, macht für die alltägliche Wahrnehmung dieses immer alltäglicher werdenden Geräts einen großen emotiven Unterschied.

Neben der Multimedialität, also der Möglichkeit, verschiedene Textformen gleichzeitig darzustellen und in ihren Spezifika zu unterstützen, bietet der Computer für (literarisches) Textschaffen vor allem sein grundlegendes Strukturprinzip an, den Hypertext. Hypertext ist ein nicht-sequentieller Text, der aus assoziativ, nicht-hierarchisch und nicht zwingend kausal miteinander verbundenen Textblöcken besteht. Hypertext-Systeme sind generell durchsuchbar, zunehmend adaptiv (sogar lernend) und lassen unter Umständen zu, dass der Anwender (permanent oder lokal) eigene Verbindungen herstellt. Als Strukturprinzip des Computers setzte sich Hypertext in den letzten Jahren verstärkt durch – sowohl entwicklungshistorisch als auch aufgrund der Verbreitung des Internet und des damit einhergehenden Eingangs dieses Konzepts in das Denken immer weiterer Bevölkerungsgruppen – und kann so neben der Multimedialität als Hauptcharakteristikum digitalen Textes gelten.

1.1 Hypertext und Hyperfiction

Unter einem literaturwissenschaftlichen und texttheoretischen Gesichtspunkt kann Hypertext zunächst durchaus als eine Umsetzung zeitgenössischen, das heißt poststrukturalistischen Textverständnisses angesehen werden. Hypertext ist nicht-linear, multivokal, verbindet fiktionale mit nicht-fiktionalen Texten, er ist in der Vernetzung intertextuell und es scheint, als nähme er, bis zu einem gewissen Grad zumindest, den Autor als Sinngeber zurück und überließe es dem Leser/Anwender, eigene Pfade durch den Text zu bahnen. Inwieweit diese Zurückdrängung, dieser ‚Tod‘ des Autors in fiktionalen Hypertexten tatsächlich durchgeführt wird, soll in dieser Arbeit untersucht werden. Der Tenor der Hypertext-Theorie ist dabei, dass Hypertext die Konzepte des Poststrukturalismus verkörpere (Landow, *Hypertext 2.0* 32) – auch wenn dieser Ansatz in seiner

Apodiktik gelegentlich modifiziert wird.² Dieses lineare Fortschrittsdenken (vom Papier zum digitalen Medium) bedingt auch den vorherrschenden Ansatz der Hypertext-Literaturtheorie, in dem traditionelle Literaturtheorie an den digitalen Text angelegt wird, mit dem Ziel, diese Theorien tiefenschärfer fassen zu können. Soweit Ergebnisse mit Bezug auf den digitalen Text formuliert werden, laufen diese vor allem auf eine teleologische Wertung hinaus: Der Hypertext sei die bessere Realisierung der bekannten Konzepte und ermögliche es zeitgemäß denkenden und schreibenden Autoren endlich, ihre Visionen umzusetzen.³ Dabei gehen sowohl in der kritischen Theorie wie in der populären Debatte der Medien die Begrifflichkeiten oft durcheinander.

Digitale Literatur ist noch kein etabliertes Genre. Vielmehr werden die Termini ‚Hyperfiction‘, ‚Hyperliteratur‘, ‚interaktive Literatur‘, ‚elektronische Literatur‘, ‚aleatorischer Text‘, ‚Cybertext‘, ‚ergodic literature‘⁴ synonym oder zumindest begrifflich nicht klar getrennt verwendet. Fast jeder Theoretiker setzt eine andere, eigene Definition voraus, schließt bestimmte Aspekte ein und andere aus.⁵ Selbst für die Strukturbezeichnung *Hypertext* gibt es keine einheitliche Definition.⁶ Der Schwerpunkt wird einmal auf die Digitalität gelegt, einmal auf die Nicht-Linearität, einmal auf die Struktur aus verknüpften Textblöcken und so fort. Es ist nicht Ziel dieser Arbeit, eine umfassende Typologie dieses in der Entwicklung befindlichen ‚Genres‘ zu schaffen, noch eine verbindliche

² z.B. Landow in seinen Anmerkungen zu *Hypertext 2.0*: „... I do not claim that [the theories of Barthes and Derrida] or those of semiotics, and poststructuralism . . . are essentially the same as hypertext“ (309n1).

³ vgl. z.B. Michael Joyce, Mitentwickler der Hypertext-Programmierungsumgebung Storyspace: „What I Really Wanted to Do I Thought“ (*Of Two Minds* 31-35).

⁴ Letzterer Terminus wurde geprägt von Espen J. Aarseth in seiner Dissertation (*Cybertext*); er ist zusammengesetzt aus *ergon* (griechisch, Arbeit) und *hodos* (griechisch, Pfad) und soll auf die Anstrengung hinweisen, die das Lesen digitaler Literatur bedeutet: „In ergodic literature, nontrivial effort is required to allow the reader to traverse the text.“ (Aarseth, *Cybertext* 1)

⁵ Bolter geht sogar so weit zu schreiben, „... any single electronic fiction is a genre in itself“ (Bolter, „Literature“33).

Terminologie ersinnen. Angesichts der rapiden Veränderungen im Medium, im ‚Genre‘ und in der Sprache, die verwendet wird, um diese Phänomene zu bezeichnen, kann eine solche notwendigerweise willkürlich festgelegte Typologie und Terminologie auch nur aufgesetzt wirken und die Auseinandersetzung vor allem mit der existierenden Theorie erschweren.

Ich bezeichne in dieser Arbeit alle Texte, die in ihrer aktuellen Manifestation den Computer als Träger- und Lesemedium benötigen, also in digitalisierter Form vorliegen, als *digitale Texte* bzw., soweit sie ostentativ fiktional sind, als *digitale Literatur*. *Computerspiel* bzw. *Abenteuerspiel* (in Folgenden auch *Adventure* – die übliche Bezeichnung) auf der einen und *Hyperfiction* auf der anderen Seite bezeichnen die entsprechenden Genres innerhalb der digitalen Literatur, wenn jeweils nur diese gemeint sind. Weiterhin können *Hypertext* oder *Hyperfiction* in Übereinstimmung mit der gängigen Diktion synonym zu *digitale Literatur* erscheinen.⁷

Darüber hinaus behalte ich mit dieser Terminologie in weiten Strecken eine Trennung zwischen fiktionalen und nicht-fiktionalen Texten bei, zwischen ‚Literatur‘ und ‚Theorie‘ oder ‚Sachtext‘, die so nicht mehr zeitgemäß ist. Ich passe mich hier dem Diskurs der Hypertext-Theorie an, die zum Beispiel für Stuart Moulthrops *Victory Garden* Collageeffekte beschreibt, die aus der Verbindung von als unterschiedlich angenommenen Textsorten entstehen. Auch Bilder als Texte zu lesen, hat sich in der Hypertext-Gemeinde noch nicht durchgesetzt. Auf dieses obsoletere Text- und Literaturverständnis in der gängigen Hypertext-Theorie werde ich im Forschungsüberblick noch genauer eingehen.⁸

⁶ Vgl. dazu z.B. die Diskussionen, die im März und April 1999 parallel auf den E-Mail-Listen *HT_Lit* und *dc99list* geführt wurden und keine allgemeingültige Definition erbrachten.

⁷ Warum welcher Begriff verwendet wird, lässt sich meist aus dem Kontext ableiten: Geht es um die Struktur eines Textes, kann mit *Hypertext* ein entsprechender fiktionaler oder nicht-fiktionaler Text gemeint sein; geht es um die Fiktionalität, so stehen sich *Hypertext* und *Hyperfiction* genauso gegenüber wie traditioneller fiktionaler und nicht-fiktionaler Text.

⁸ siehe unten, Kapitel 1.2

Im Rahmen dieser Arbeit erscheint es mir jedoch sinnvoll, die Unterscheidung von *Hypertext* und *Hyperfiction* generell beizubehalten, um so bestimmte Phänomene beschreiben zu können – schließlich haben die Autoren der von mir untersuchten Texte diese Trennung meist mitgedacht. Eine umfassende Kritik des Text- wie auch des Postmoderneverständnisses der Hypertext-Theorie wäre sicherlich ein interessantes und lohnendes Thema. Mir erscheint es jedoch als ebenso wichtig, die Spezifika existierender Hypertexte – wie die faktische Erweiterung des Textes um das Konzept der Shell (der erweiterten Leseumgebung)⁹ – zu untersuchen.

Allerdings kann die Betrachtung des digitalen Textes dazu beitragen, ein neues Textverständnis zu etablieren, das den gebräuchlichen Taxonomien Rechnung trägt, die einzelnen Charakteristika (*Properties*) jedoch dehierarchisiert, so dass die Unterscheidung von ‚Fakt‘ und ‚Fiktion‘ als ein mögliches Element neben vielen nicht mehr normativ wirkt. Gängige Definitionen von digitaler Literatur basieren, wie schon gesagt, auf den traditionellen Textsorten. So geht der Schriftlichkeits-/Mündlichkeitsforscher Walter J. Ong davon aus, dass zuerst die Verschriftlichung und dann die Verbannung des Geschriebenen in das restriktive Codex-Format ganz konkret auf die Form der Texte eingewirkt habe, die geschrieben und gedruckt werden.¹⁰ Der Codex mit seinen rigiden Linien und

⁹ zur Shell siehe im Detail unten, Kapitel 3.2

¹⁰ Ong geht davon aus, dass sich jede Texttechnologie in den jeweiligen Texten formativ niederschlägt: „Writing made scientific analytic thought possible“ (Ong 215). „Technology is important in the history of the word not merely exteriorly, as a kind of circulator of pre-existing material, but interiorly, for it transforms what can be said and what is said. . . . Indeed, all major advances in consciousness depend on technological transformations and implementations of the word.“ (Ong 42) Vgl. auch Bolter: „The organization of writing, the style of writing, the expectations of the reader – all these are affected by the physical space the text occupies. . . . The codex, which replaced the roll, was more effective in enclosing, protecting, and therefore delimiting the writing it contained. The writer was and still is encouraged to think of his or her codex as a unit of meaning, a complete verbal structure. The physical book has fostered the idea that writing can and should be rounded into finite units of expression: that a writer or reader can close his or her text off from all others.“ (*Writing Space* 85)

Grenzen verweise vor allem auch auf einen dominanten Autor zurück:

Printers, like editors, feel deeply that they must deal with an unalterable, fixed text, and not with the spoken word. The text is sealed off from life and change. What was the author's final intention, his closing choice, the end product? (Ong 239)¹¹

Die Entwicklung dieses Formats mag aber zwar ursprünglich an das Buch und den Buchdruck gebunden gewesen sein, das Format selbst ist nach seiner Etablierung von seinem Trägermedium unabhängig geworden. Wissenschaftliche Hilfsmittel wie Annotation, Querverweise oder Suchfunktionen sind keine textformativen Funktionen – und ein read-only Text, in einem elektronischen Buch oder auf einem normalen Bildschirm gelesen, unterscheidet sich hauptsächlich in einigen haptischen Effekten (die Lesehaltung, die Anstrengung der Augen) vom Papiertext.

Wo die Schriftlichkeits-/Mündlichkeitsforschung zwischen gesprochenen und geschriebenen Texten und die traditionelle Literaturwissenschaft zwischen Genres sowie zwischen Form und Inhalt unterscheidet, sind heute andere Taxonomien angemessener. Ein Text ließe sich im digitalen Zeitalter am ehesten als Objekt mit verschiedenen Eigenschaften beschreiben: Genus (analog oder digital), Format (Codex oder Hypertext), Multimedialität (alphanumerisch, grafisch, akustisch oder eine Verbindung aller oder mehrerer Komponenten), Interaktivitätsgrad (von read-only bis zum *collaborative writing*¹²), Genre im

¹¹ vgl. auch Bolter, *Writing Space*: „The printed book . . . requires a printed persona, a consistent voice to lead the reader on a journey through the text“ (ix). „The printing press encouraged us to think of written text as an unchanging artifact, a monument to its author and its age. . . . Printing also tended to magnify the distance between the author and the reader. . . . Electronic writing emphasizes the impermanence and changeability of text, and it tends to reduce the distance between author and reader by turning the reader into an author. The computer is restructuring our current economy of writing. It is changing the relationship of the author to the text and of both author and text to the reader.“ (2/3)

¹² George P. Landow bemerkt die Ambivalenz des englischen Begriffs *collaborative writing* und führt die negative Denotation („To cooperate treasonably, as with an enemy occupying one's country“ – Landow zitiert hier das *American Heritage Dictionary*) auf das romantische Geniekonzept zurück, dem der Hypertext als demokratisierendes Textformat entgegensteht:

traditionellen Sinne und so fort. Aus der Kombination möglicher Eigenschaften ergeben sich dann Spezies, die Genre- oder Eventcharakter haben können. Doch wie schon betont, ist diese Terminologie und Taxonomie keine etablierte; ich werde sie also in dieser Arbeit nur am Rande verwenden und mich darüber hinaus an die Konvention halten.

Im deutschen Kontext wird für eine Genre-Taxonomie der Hyperfiction übrigens häufig Hermann Rotermund zitiert; er nennt als Ergebnis des 2. IBM und ZEIT- Internet-Literaturwettbewerbs mögliche Kategorien der Online-Literatur:

- Gedichte und Erzählungen, die sich von ihrer medialen Umgebung noch in keiner Weise beeindrucken oder beeinflussen lassen.
- Hypertext-Literatur im Sinne der von Michael Joyce und anderen entwickelten Hyperfiction: navigierbarer Text mit einer häufig recht komplexen und häufig nicht-linearen Struktur; aber wohlgemerkt: nur Text.
- Die in der Tradition der barocken Lyrikmaschinen und der konkreten Poesie der letzten fünfzig Jahre stehenden Text- und Sprachexperimente, die an den visuellen und akustischen Eigenschaften von Texten mindestens ebenso sehr interessiert sind wie an ihren semantischen.
- Multimediale, scriptgesteuerte Kunstwerke mit Anteilen von Text, Bild, Animation und Audio, im Idealfall WWW-Gesamtkunstwerke.

„ . . . collaboration also includes a deep suspicion of working with others, something aesthetically as well as emotionally engrained since the advent of Romanticism, which exalts the idea of individual effort to such a degree that it often fails to recognize, or even suppresses, the fact that artists and writers work collaboratively with texts created by others.“ (Landow, *Hypertext 2.0* 105).

Landow führt so sein Kollaborations-Konzept auf einen postmodernen Begriff von Intertextualität zurück. Die deutsche Sprache kennt Kollaborieren vornehmlich als Zusammenarbeiten mit dem Feind des eigenen Landes; ich behalte darum den englischen Terminus bei.

Hier fehlen als etablierte digitale Genres zumindest noch interaktive und *collaborative* Erzählungen auf extra dafür ausgelegten Web-Seiten (wie zum Beispiel die *WG-Gespräche* in Doris Köhlers *Interstory*) oder in Multi-User-Dungeons (MUDs), Online-Spielumgebungen, die Rahmen vorgeben, innerhalb derer zum Teil hunderte von Mitspielern täglich (und nächtlich) ihre eigenen Geschichten spielen.¹³

Ein wichtiges Charakteristikum des digitalen Textes ist seine Prozessorientiertheit: Der Vorgang des Lesens wird im Text und im Entstehen des Textes im Lesen abgebildet. Vor allem Computerspiele nehmen diese Wechselbeziehung als genredistinktives Element auf, indem jedes, auch das durch Fehler oder ‚nicht weiter Wissen‘ bedingte Lesen und Wiederlesen einer Szene zu einem notwendigen Teil des Textes erklärt werden (vergleiche Kapitel 5.1.2) – anders als in einem gedruckten Buch, in dem das Vor- und Zurückblättern, zum Beispiel in einem Krimi, manchmal nötig sein mag, aber weder formal noch inhaltlich unterstützt wird. Auch Hyperfictions sind derart prozessorientiert, der typische Verzicht auf Orientierungshilfen in dieser Form digitaler Literatur macht es für den Leser jedoch schwierig, den Prozess als solchen zu erkennen.

In beiden Fällen bleibt jedoch das Entstehen des Textes durch den physischen (nicht unbedingt den mentalen!) Akt des Lesens ein formativer Effekt, der sich traditionell in der für digitale Literatur typischen Reismetapher widerspiegelt. Digitale Fiktionen erzählen oft von Reisen – seien es Reisen in die Erinnerung oder das Bewußtsein einer Figur wie in *Patchwork Girl* oder *Afternoon*, durch die Zeit wie in *Tag des Tentakel* oder quer durch Europa wie in *The Last Express*. Konsequenterweise verfügen vor allem die Hyperfictions in Storyspace über eine

¹³ Eine weitere Definition und Kategorisierung digitaler Literatur, allerdings mit Hinblick auf Netzliteratur, findet sich in dem Online-Magazin *Dichtung Digital*, unter <http://www.dichtung-digital.de/Simanowski/28-Mai-99-1/typologie.htm> (31.10.1999).

unterstützende kartografische Darstellung der Textblöcke und ihrer Beziehungen untereinander.

Was Computerspiel und Hyperfiction auf formaler Ebene vor allem unterscheidet, ist der Umgang mit Orientierung: Der Hyperfiction fehlen nicht nur die visuellen und akustischen Orientierungs- und Navigationshilfen der Computerspiele, sie verzichten meist auch auf etablierte narratologische Hinweise wie kausale und chronologische Beziehungen, die im Computerspiel wiederum eine große Rolle spielen. Der allgemeine Tenor der Hypertext-Theorie lässt es dabei erstaunlich erscheinen, dass gerade das erzähltechnisch restriktivere und die visuelle Vorstellungskraft dank seiner grafischen Unterstützung weniger anregende Genre Computerspiel die mentale Betätigung des Lesers letztendlich stärker aktiviert als die opakere Hyperfiction.

1.2 Hypertext-Theorie: Der Stand der Forschung

Die Forschung zu digitaler Literatur lässt sich zum aktuellen Zeitpunkt grob in zwei Ausrichtungen unterteilen: die US-amerikanische (mit einer Dependence an der Universität von Bergen, Norwegen) und die deutsche. Die deutsche Diskussion ist vornehmlich medientheoretisch ausgerichtet; digitale Literatur wird fast ausschließlich in ihrer Manifestation als Internet-Literatur produziert und betrachtet.¹⁴ Auch gibt es in Deutschland keinen Markt für (deutschsprachige) digitale Offline-Literatur. So sind Computerspiele auf dem

¹⁴ Beispielhaft dafür mögen einige Aufsatzsammlungen sein, die zum Themenbereich digitaler Text in den letzten Jahren in Deutschland erschienen sind: *Hyperkultur: Zur Fiktion des Computerzeitalters*, herausgegeben von Martin Klepper, Ruth Mayer und Ernst-Peter Schneck; das *Kursbuch Internet: Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur*, herausgegeben von Stefan Bollmann und Christiane Heibach; *Mythos Internet*, herausgegeben von Stefan Münker und Alexander Roesler; oder *HyperKult: Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien*, herausgegeben von Martin Warnke, Wolfgang Coy, Georg Christoph Tholen.

deutschsprachigen Markt zum größten Teil Lokalisierungen vor allem US-amerikanischer Titel¹⁵, deutschsprachige Hyperfictions oder Vergleichbares gibt es so gut wie gar nicht; die Titel amerikanischer Verlage sind nur direkt per Mailorder zu bestellen.¹⁶

Hypertext wird in der deutschen Debatte als Strukturprinzip des Internet häufig mit diesem gleichgesetzt, und beide Phänomene werden vor allem metaphorisch verwendet. Es geht um die allgemeinen konzeptuellen Potentiale von Netzstrukturen, Nicht-Linearität, Dehierarchisierung, Assoziativität.¹⁷ Dabei dient der Computer als Katalysator, der theoriebildende Prozesse anregt oder beschleunigt,¹⁸ aus denen sich neue Ansichten der alten Theorien ergeben, wobei der Katalysator selbst, also der Computer, weitgehend unberührt aus dem

¹⁵ Große Multimediaproduzenten wie Bertelsmann oder Ravensburger spezialisieren sich auf ‚Edutainment‘, unterhaltsame Lernsoftware und andere ‚pädagogisch wertvolle‘ Titel, die im internationalen Vergleich keine Maßstäbe setzen. CD-ROMs wie *Das Grab des Pharao*, das eine themengebundene, durchsuchbare Datenbank mit einem interaktiven Adventure verbindet, oder *Ottos Mops [trotzt]: Auf der Suche nach dem Jandl*, eine medien- und ursprungstextadäquate Umsetzung einer Auswahl von Ernst Jandls Gedichten, sind selten.

¹⁶ Mir sind zwei Übersetzungsprojekte bekannt: Doris Köhler und Rolf Krause von der Universität Hamburg haben mit einer Studierendengruppe Michael Joyces *Afternoon – A Story* übersetzt und suchen jetzt nach einem Verlag (vgl. auch Köhler, „Den Link übersetzen“), Bernd Wingert vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Karlsruhe, plant eine Übersetzung von Carolyn Guyers *Quibbling*.

¹⁷ so auch Mayer und Schneck in der Einleitung zu *Hyperkultur: Zur Fiktion des Computerzeitalters*: „Der Ausgangspunkt zu einer Betrachtung der Fiktion der Hyperkultur kann daher weniger die Frage nach der Wirkung des Computers auf die Literatur sein als vielmehr die Kennzeichnung und Analyse der Metaphorik, die den Computer zum zentralen Signifikanten des (post)modernen gesellschaftlichen Diskurses werden lässt“ (5/6)

Dieser metaphorische Ansatz findet sich schon 1976 bei dem Informatiker und Computer-Kritiker Joseph Weizenbaum, der in seinem Buch zu dem von ihm entworfenen KI-Programm ELIZA feststellt: „In an important sense, the computer is used here merely as a vehicle for moving certain ideas that are much more important than computers. . . . Now we can use the computer itself – that is the idea of the computer – as a metaphor to help us understand what we have done and are doing.“ (ix)

¹⁸ vgl. z.B. Warnke, Coy und Tholen im Vorwort zu *Hyperkult*: „Die Frage nach dem Status der Medien verdichtete sich in den letzten Jahren zu einer kulturwissenschaftlichen Problemstellung ersten Ranges.“ (8)

Versuchsaufbau hervorgeht. Ein Schwerpunkt auch der deutschen Debatte sind Kommunikation und Interaktion als Kennzeichen der elektronischen Medien.¹⁹

Digitale fiktionale Offline-Literatur ist bislang ein vornehmlich US-amerikanisches Phänomen. Das gilt nicht nur für den Bereich der Computerspiele.²⁰ Von den Firmen, welche die grafisch weitaus weniger aufwendigen Textadventures und Hyperfictions herstell(t)en, ist heute jedoch nur noch Eastgate Systems nennenswert²¹, so dass sich nahezu die gesamte US-amerikanische und norwegische²² Hyperfiction-Theorie um Eastgate und Storyspace sammelt. Die bekanntesten Hypertext-/Hyperfiction-Theoretiker (Landow, Bolter, Joyce, Douglas, Moulthrop) haben bei Eastgate publiziert – vornehmlich ihre fiktionalen digitalen Texte – und zum Teil auch miteinander gearbeitet. Viele der Eastgate-Autoren tauschen sich auf Kia Mennies HT-List aus; diese E-Mail-Liste befaßt sich schwerpunktmäßig mit Hypertext und mit dessen künstlerischen, vor allem literarischen Anwendungen. Autoren und Theoretiker treffen sich seit circa zehn Jahren jährlich auf der Hypertext-Konferenz der American Association of Computing Machinery; die Proceedings dieser Konferenz und der Newsletter der ausrichtenden Untergruppe, SIGWEB²³

¹⁹ vgl. z.B. Münker und Roesler im Vorwort zu *Mythos Internet*

²⁰ Dass der Computerspielmekmarkt in den USA eine große Bedeutung hat, liegt vor allem auch an seiner Vernetzung mit dem amerikanischen Verteidigungswesen: Soldaten, vor allem Piloten, werden an Simulationen ausgebildet, wie sie zuerst für Spiele entworfen wurden und in fast identischer Form als Simulationen für den Heimcomputer und als Trainingssoftware produziert werden (vgl. Herz, Kapitel 16 „The Military-Entertainment Complex“ 197-213). Dieser Zusammenhang gilt übrigens auch für andere Bereiche von Informationstheorie und Robotik: Spielzeuge werden herausgebracht (bzw. Patente für Spielzeug verkauft), um wohlwollendes öffentliches Interesse und vor allem Forschungsgelder einzuwerben. Vgl. *Discovery – die Welt Entdecken: Roboter – Superhirne aus Menschenhand*.

²¹ Infocom, der Hersteller der ersten Textadventures, produziert heute nicht mehr, genießt aber Kultstatus. Nähere Informationen z.B. vom Computerspielmuseum Berlin.

²² Espen Aarseth, der an der Universität Bergen, Norwegen, seine Doktorarbeit über „ergodische Literatur“ (sein Terminus) schrieb, ist stark von der ‚traditionellen‘ amerikanischen Hyperfiction-Schule beeinflusst und fördert an der Universität Bergen Forschung in dieser Richtung.

²³ früher SIGLINK; SIG steht für special interest group

sind ein wichtiges Forum für beide Gruppen – und oft sind Autoren gleichzeitig Kritiker und umgekehrt.

Während eine derart eng verknüpfte Gruppe durchaus bestimmte Vorteile hat (reger Austausch und gegenseitige Förderung zum Beispiel), haben die personalen Verflechtungen aber auch eine gewisse Einheitlichkeit der Theorie zur Folge: Die Forschung stützt sich mehrheitlich auf dieselben Grundlagentexte, wobei die einzige wirklich gut erfasste Hyperfiction Michael Joyces *Afternoon – A Story* ist. Dabei wurde die Verkörperungstheorie, Landows „literal embodiment“²⁴, bis jetzt nicht ernsthaft in Frage gestellt. Zudem wird von einem Literaturkonzept ausgegangen, das Lesen als Sinnbildung und Erzählen als Plotgebunden versteht.²⁵ Das Postmoderne-/Poststrukturalismusverständnis²⁶ dieser Gruppe ist ein eher populär-oberflächliches (oder metaphorisches) und ihr Textbegriff ein recht traditioneller: Als Text wird vor allem der in den Textfenstern der Leseumgebungen (Reader) dargestellte alphanumerische, seltener auch ein *Bildtext* angesehen. Diese Einschränkungen wiederum wirken sich auf die tatsächlich produzierten fiktionalen Texte aus.²⁷ Andererseits ist Hypertext im Kielwasser von Poststrukturalismus und US-amerikanischer Hippiebewegung von Literaturwissenschaftlern entwickelt worden, die mit zeitgenössischer Literatur und Theorie vertraut waren. Daher sind gewisse

²⁴ Landow, *Hypertext 2.0* 32.

²⁵ Douglas oder Murray zum Beispiel beziehen sich explizit auf Peter Brooks, *Reading for the Plot: Design and Intention in Narrative*. Andere, wie Aarseth, verwenden ähnliche narratologische Ansätze, was sich auch in laufenden Forschungsarbeiten über inhaltsorientierte Analysen oder Oberflächen- und Tiefenplotstrukturanalysen von Hyperfictions widerspiegelt. Dieser Ansatz wurde auch im CyberMountain MOO, einer weltweiten Online-Konferenz am 3. Juni 1999 deutlich. Hier kreiste die Diskussion mit Bezug auf Computerspiele in der Hyperfiction-Debatte vor allem um die Frage, wie man ein Spiel wie *Myst* auf den Plot hin lesen könne – meiner Ansicht nach ein Ansatz, der am Text vorbeigeht.

²⁶ Diese beiden Begriffe werden oft synonym verwendet.

²⁷ vgl. auch das Archiv der ht_list für die Wochen nach dem 26.2.1999 (Ende der *Hypertext '99*)

„postmoderne“ Tendenzen und demokratisierende Ansprüche (besonders die Aktivierung des Lesers durch Interaktivität) nicht weiter überraschend.

Die Computerspieleindustrie hingegen steht außerhalb dieser personalen Vernetzungen, dennoch werden und wurden Computerspiele in der amerikanischen Debatte schon immer und bereitwilliger denn in Deutschland als digitale Literatur anerkannt. In US-amerikanischen (und norwegischen) Veröffentlichungen werden Hyperfictions, Computerspiele und interaktive Computer-Installationen meist parallel behandelt – auch wenn Puristen wie George P. Landow das ablehnen. In Deutschland ist es dagegen üblich, Computerspiele als minderwertige Unterhaltung einzuordnen und sie darauf aufbauend in ihren medizinischen und psychosozialen Auswirkungen auf ihr hauptsächlich jugendliches Publikum oder generell als kulturelle Phänomene zu untersuchen.²⁸ Arbeiten, die Computerspiele als Texte, zum Beispiel als Erzählformen ansehen, sind äußerst selten.²⁹

Bei der Betrachtung der US-amerikanischen Hyperfiction-Forschung sind zwei Grundausrichtungen festzustellen: ein aus der Mündlichkeits-/Schriftlichkeits-Forschung stammender und ein literaturtheoretischer Ansatz, die beide von demselben Konzept von Hypertext bzw. der Möglichkeiten dieser Textstruktur ausgehen. Der Begriff Hypertext wurde von Theodor Holm Nelson begründet, der auf der Grundlage von Vannevar Bushs Memex-Konzept in den 60er Jahren das Projekt Xanadu initiierte, ein USA-(oder sogar welt-)weites hypertextuelles Computernetzwerk. Nelsons Ziele waren vor allem basispolitischer Art:

A bunch of idealistic, clever guys set out to change the face of literature and civilization with a new computer program. A

²⁸ vgl. z.B. Rötzer, Hrsg., *Schöne neue Welten?: Auf dem Weg zu einer neuen Spielkultur*.

²⁹ Erwähnenswert sind hier zwei unveröffentlichte Magisterarbeiten: Andreas Lange, *Die Geschichten der Computerspiele Betrachtet unter Mythentheoretischen Gesichtspunkten* (Freie Universität Berlin, 1994) und Michael Nitsche, *Narratologische Strukturen Interaktiver Drehbücher - Writing Filmscripts for Interactive Environments* (Freie Universität Berlin, 1997).

computer program intended to make possible a new unified electric literature, a computer program intended to re-ignite the freedoms of yesterday and extend them into the electronic future of tomorrow, a computer program intended to tie everything together and make it all available to everyone.³⁰

Hier ist eine der Wurzeln des Interaktivitäts-Mythos, ein kommunitärer Hippie-Traum von der gerechten, demokratischen Verteilung nicht nur der Ressourcen, sondern (im beginnenden Zeitalter des Computers, der elektronischen Datenverarbeitung, der Informatik) auch der Verteilung von Information. Nelsons Beweg- und Hintergründe sind ähnliche wie die der Gründer der ersten nicht militärischen oder akademischen Computernetze, Konferenzsysteme oder BBS, die es jedem Besitzer eines Computers und einer Modemverbindung ermöglichten, mit allen anderen Abonnenten eines jeweiligen Systems in Verbindung zu treten.³¹

Als der Englischlehrer und Autor Michael Joyce und der Rhetorikprofessor Jay David Bolter (später zusammen mit John Smith und Mark Bernstein) Mitte der 80er Jahre begannen, ein Computerprogramm – Storyspace – zu entwickeln, das diejenigen Mängel beheben sollte, die Joyce in anderen Textverarbeitungsprogrammen sah (*Of Two Minds* 31/32), ging Nelsons *Literary Machines* gerade in die zweite Auflage. Joyce und Bolter waren sich aber schon vorher der Tatsache bewußt, dass sie ihre neue Programmform auf dem Hintergrund von Bushs Memex und den Erfindungen von Douglas Engelbart³² entwickelten. Bolter brachte ein Interesse an der Mündlichkeits-/Schriftlichkeits-Forschung ein, die mit Begriffen wie *(Auf-)Schreibsysteme* und *Schreiben als Technologie*

³⁰ Nelson, „Preface to the 1993 Edition“, unnummerierte Seite vor dem Inhaltsverzeichnis.

³¹ vgl. Howard Rheingold, *The Virtual Community: Finding Connection in a Computerized World* - Rheingold preist die Netzwerke und vor allem das WELL, das Netzwerk des kalifornischen Whole Earth Catalog, nicht nur wegen seiner rekreativen Effekte, sondern auch als Werkzeug für politische Aktionen, von *grassroot-* und *counterculture-* Aktionen bis hin zum elektronischen Weißen Haus oder Rathaus (der heute zeitgemäßerer Variante).

³² bekannt für die Entwicklung der Maus und der grafischen Benutzeroberfläche

operiert und in der Ausrichtung von Walter J. Ong (auf den sich die Hypertext-Theorie oft bezieht) die Entwicklung von der Mündlichkeit bis zum Buchdruck in einem teleologischen Idealismus als Fortschritt einerseits zu immer größerer Komplexität und andererseits zu Allgemeinverfügbarkeit des Wissens versteht.

Für Bolter bedeutet Hypertext einen weiteren, großen Schritt in diese Richtung: Hypertext löse zum einen den Text aus der Starrheit der Buchseiten heraus und führe ihn zu einer Assoziativität und Mutabilität zurück, die mit den mündlichen Kulturen verloren schienen, und lasse so ein ganzheitlicheres Schreiben zu, als dies die Anpassung an die Formen der Druckkultur, des Codex könne. So würde die Digitalisierung und Vernetzung die jahrhundertealte Entfremdung durch zunehmende Technologisierung aufheben. Vor allem aber würden die Vernetzung und die Tatsache, dass ein digitaler Text nicht fixiert ist, sondern von seinen Lesern modifiziert werden kann, endlich die (hier weniger gesellschaftlichen als technologischen) Veränderungen herbeiführen, die Michel Foucault in „Was ist ein Autor“ für das endgültige Verschwinden (oder Überflüssigwerden) der Autorfunktion voraussetzt. Aus diesen Grundlagen entsteht der Mythos der Interaktivität im digitalen Text als demokratisierender Faktor.³³

Ebenso wie der Mündlichkeits-/Schriftlichkeits-Ansatz ist die literaturtheoretische Ausprägung der US-amerikanischen Hypertexttheorie teleologisch geprägt. Die neuere Literaturgeschichte wird dabei oft als fortschreitende Entwicklung vom papierenen Proto-Hypertext (beginnend mit dem *I Ging* und Sternes *Tristram Shandy*) zum digitalen Hypertext verstanden, die in Projekten wie der digitalen Bibliothek, dem Projekt Gutenberg, und in vernetzten Schreibprojekten ihr Ziel gefunden habe. Parallel dazu wird die Entwicklung

³³ Mit diesen Prämissen arbeitet auch ein Großteil der Hypertext- oder Computerpädagogik, die den Computer als Schlüssel zur Stärkung vor allem sozial benachteiligter Schüler sieht. Vgl. z.B. Holdstein/Selfe, Selfe/Hilligoss

postmoderner beziehungsweise poststrukturalistischer Literatur als ein vergleichbarer Fortschritt angesehen, dessen Krönung die Übertragung dieser Konzepte in das digitale Medium und deren bessere Realisierung innerhalb dieses Mediums darstellt. So finden sich hier einerseits theoretische Betrachtungen der Möglichkeiten von Hypertext und andererseits Überlegungen dazu, was Hypertext für das Schreiben literarischer Texte bedeuten kann. Ausführliche Analysen existierender Werke dagegen trifft man hauptsächlich in Bezug auf interaktive Computer-Installationen und interaktives Multimedia-Theater an.³⁴

Auffallend sind dabei Versuche wie die von Jane Yellowlees Douglas³⁵, die mit digitaler Literatur als ‚Laborratte‘ zu neuen, präziseren Aussagen über etablierte literaturwissenschaftliche Ansätze gelangen möchte:

Interactive narratives seem ideally suited to examining theories of reading, appearing to concretely realize at least some of the aspects of reader response suggested by Iser and other theorists. (Douglas, *Print Pathways* 13)

By examining interactive narratives and their new and alien environment . . . we can begin to judge which theories most accurately sketch out what transpires when readers engage narratives. (15)

So wendet Douglas kognitionspsychologische und psycholinguistische Ansätze an, die sie selbst als nicht ausgereift charakterisiert, um mit Hilfe der Hyperfictions kognitionspsychologische und psycholinguistische Fragen (Wie

³⁴ vgl. Krüger oder Murray

³⁵ Jane Yellowlees Douglas‘ Dissertation über Hypertext und Erzähltheorie von 1992 ist immer noch nicht als Buch erschienen und kursiert nur als Kopie einer Kopie. Dennoch wird sie in vielen Beiträgen zu digitaler Literatur extensiv behandelt und zitiert und zählt zu den (inoffiziellen) Standardwerken. Aus diesem Grunde halte ich es für notwendig, auch im folgenden detailliert auf Douglas‘ Ergebnisse einzugehen, auch wenn ich mich immer noch nur auf die an der New York University eingereichte Fassung der Doktorarbeit beziehen kann. (Zum Zeitpunkt der Überarbeitung meiner Dissertation ist Douglas‘ Buch gerade erschienen, liegt mir aber noch nicht vor.)

lesen wir? Wie stellen wir Sinn her?) zu lösen,³⁶ kommt damit aber (sogar nach eigener Einschätzung) nicht zu befriedigenden oder auch nur aufschlussreichen Ergebnissen.³⁷

Das liegt sicher auch daran, dass digitaler und vor allem *Hypertext* noch so neu ist, dass keine verlässlichen Daten über Lese(r)verhalten und Lesererwartungen vorliegen. Analogtexte sind *debugged*; der durchschnittliche Leser (in der westlichen Welt) ist mit ihnen aufgewachsen. Wir verfügen alle über eine vergleichbare Papier-Sozialisation und haben seit Jahrzehnten mit andern Lesern über Bücher und über unsere Leseerfahrungen geredet. So können wir in unserem eigenen Lesen und Schreiben gewisse Grundzüge unserer Erfahrungen mit einem bestimmten Text verallgemeinern. Für Digitaltext ist das noch nicht möglich. Niemand weiß genau, wie man digitale Texte lesen soll und wie die Erwartungen und Erfahrungen anderer Leser einzuordnen sind.

An diesem Punkt wäre eine Untersuchung an einer größeren Lesergruppe darüber nötig, ob sich zum Beispiel die Erwartungen verschiedener Leser decken und warum sie das tun – oder warum sie das nicht tun. Erst dann ließe sich untersuchen, ob und warum diese Erwartungen erfüllt werden (oder nicht). Aus einer solchen Untersuchung ließen sich sicher interessante Schlüsse ziehen über das Lesen von digitalen Texten und von Texten im allgemeinen. Bernd Wingert führte einen solchen Versuch im kleinen Rahmen auf der „Internet und Literatur“-Tagung im schweizerischen Romainmôtier (21.-24.1.1999) durch,

³⁶ Ähnliches passiert mit der Frage nach der Linearität: Hypertext wird generell als nicht-linear gekennzeichnet; Analysen versuchen immer wieder, die Nicht-Linearität von analogen und digitalen Hypertexten zu beschreiben. Angemessener wäre eine neue Terminologie: Hypertext ist weder linear noch nicht-linear, sondern extra-linear, das Konzept der Linearität greift für Hypertext nicht mehr.

³⁷ Douglas beschließt ihre Dissertation mit der Erkenntnis, dass es intensiverer Untersuchungen digitaler Texte bedarf, um zu Ergebnissen über etablierte Ansätze zu gelangen: „The outcome of these scenarios can only be determined by further research into the rhetoric of hypertext . . . “ (187).

kann aber – vor allem bedingt durch den geringen Umfang seiner Testgruppe – keine verwertbaren Ergebnisse liefern.³⁸

Unverkennbar ist die Tendenz der US-amerikanischen Hyperfiction-Forschung, beide Grundansätze miteinander zu verschmelzen und weitere medientheoretische, soziologische oder kognitionspsychologische Ansätze hinzuzunehmen, so dass Analysen der spezifisch literarischen Qualitäten von Hypertext/digitalen Texten in den Hintergrund treten. Dies wird zum Beispiel in dem *Online-Dialog* deutlich, den das Internetkultur- und Technikmagazin *Feedmag* 1995 mit Robert Stein, Sven Birkerts und den Hyperfiction-Autoren (und Theoretikern) Carolyn Guyer und Michael Joyce führte. Die in diesem Dialog entworfenen Utopien und Dystopien zeichnen sich dadurch aus, dass sie zwar auf soziologischen Betrachtungen basieren, diese aber nicht fundiert sind. Es werden nämlich fast keine Daten über Leseverhalten und Bildungsentwicklung, über die soziale Vereinsamung und die gesellschaftlichen Tendenzen angeführt, die, im Positiven wie im Negativen, als Folge der Digitalisierung von Text und Wissen dargestellt werden.

Dieses Fehlen von faktischen Belegen hat allerdings nur zu einem Teil damit zu tun, dass hier weder die digitalen noch die kulturellen Texte genau genug gelesen wurden. Ein Blick auf das Datum (*Feedmag* liefert keine expliziten Datierungen, aber die *URL* legt den Mai 1995 nahe) erklärt den Eindruck, es würden nur unbegründete Vermutungen geäußert. Die Entstehung des Internet (und damit der globalen Digitalisierung, der Informationsflut als Schlagwort und, wenn auch nicht mit direktem Bezug, der Hyperfiction als Genre) wird auf die Zeit um 1994 datiert. Der *Feedmag*-Dialog steht also ganz am Anfang dieser Entwicklung. Die so fern erscheinende Zukunft, die Stein, Birkerts, Guyer und

³⁸ vgl. Wingert, *Der Leser im Hypertext*.

Joyce entwerfen, ist im Fortschritts-Takt der Computerisierung ‚nur‘ drei, vier oder fünf Jahre entfernt – diese ferne Zukunft ist heute.

Eine weitere Beschleunigung des Fortschritts, in der ein Mikroprozessor schon bei der Markteinführung technisch veraltet ist, ist aber noch schwer gedanklich nachzuvollziehen. Im Wissenschaftsbetrieb, in dem oft (und anerkannterweise) Jahre zwischen der Idee für eine Untersuchung, der Ausarbeitung und dem endgültigen Erscheinen des Buches oder auch nur des Artikels liegen, erscheint es sonderbar, einen vier Jahre alten Text eher als Zeitdokument denn als aktuellen Beitrag zur wissenschaftlichen Debatte zu lesen und zu verstehen. Auch wenn sie also verzeihlich sein mag, bewirkt die Einbeziehung wenig fundierter zum Beispiel soziologischer Betrachtungen, dass die Hypertext-Theorie stellenweise schwammig und nicht immer überzeugend erscheint.

Neben dem Vermischen der Makroansätze findet sich in der Theorie auch die Vermischung verschiedener digitaler Genres wie offline/online und fiktionaler/Informations-Hypertext in ein- und derselben Untersuchung. Ein Beispiel ist Landows Illustration seiner Begriffe „expliziter“ und „impliziter“³⁹ Hypertext:

As we have already observed, scholarly articles and books offer an obvious example of explicit hypertextuality in nonelectronic form. Conversely, any work of literature . . . offers an instance of implicit hypertext in nonelectronic form. Again, take Joyce’s *Ulysses* for an example. If one looks, say, at the Nausicaa section, in which Bloom watches Gerty McDowell on the beach, one notes that Joyce’s text here „alludes“ or „refers“ (the terms we usually employ) to many other texts or phenomena that one can treat as texts, including the Nausicaa section of the *Odyssey*, the advertisements and articles in the women’s magazines that suffuse and inform Gerty’s thoughts, facts about contemporary Dublin and the Catholic Church, and material that relates to other passages within the novel. Again, a

³⁹ In „The Rhetoric of Hypermedia“ verwendet Landow quasi synonym die Begriffe „internal“ und „external hypertext“ (4) – auch hier kommt es also zu terminologischen Unbestimmtheiten.

hypertext presentation of the novel links this section not only to the kind of materials mentioned but also to other works in Joyce's career, critical commentary, and textual variants. Hypertext here permits one to make explicit, though not necessarily intrusive, the linked materials that an educated reader perceives surrounding it. (35)

Weiter oben in seinem Text erklärt Landow, wie der explizite Hypertext einer wissenschaftlichen Arbeit im Verhältnis 1:1 eleganter und komfortabler in Hypertext umgesetzt werden kann. Es wäre zu erwarten gewesen, dass Landow in Bezug auf den impliziten Hypertext die Umsetzung eines fiktionalen Textes in eine Hyperfiction gewählt hätte.⁴⁰ Die „hypertext presentation“ von *Ulysses*, die er beschreibt, ist aber eindeutig wieder ein Informationssystem; sie soll (Verbindungen zu) Material wie Werbung und Artikel aus Frauenzeitschriften sowie anderen literarischen Texte enthalten – „Materialien, die ein gebildeter Leser in der Umgebung des Textes wahrnimmt“. Damit wird dem impliziten Hypertext des literarischen Textes das Implizite, Intertextuelle genommen, der experimentelle Roman wird lediglich in eine literaturwissenschaftliche Datenbank verwandelt.⁴¹

Es scheint, als könnten einige Probleme und Unklarheiten der aktuellen Hypertext-Theorie durch eine Eingrenzung der Untersuchungsgebiete und Methoden, aber auch durch sorgfältigere Definitionen – vor allem des Textbegriffs – vermieden werden. Dass nämlich der aktuelle Diskurs trotz aller Anlehnung an postmoderne Konzepte einem obsoleten und der Forschung und Entwicklung hinderlichen Text- und Literaturbegriff anhängt, zeigt unter anderem das Beispiel Sven Birkerts.

⁴⁰ Damit wäre Landows gesetzte Unterscheidung zwischen fiktionalem und nicht-fiktionalem Text im Poststrukturalismus, auf den Landow sich von Zeit zu Zeit beruft, nicht mehr haltbar.

⁴¹ Ähnliche terminologische Unklarheiten entstehen, wenn Online- und Offline-Texte austauschbar verwandt werden.

Kritiker des digitalen (oder elektronischen) Mediums und generell der Digitalisierung, die das Buch und damit die Lesefähigkeit besonders der jüngeren Generationen mit Schrecken (ver)schwinden sehen, entwerfen meist Postmansche Szenarien, ohne sich jedoch mit ihrem *medium non gratum* wirklich intensiv auseinandergesetzt zu haben.⁴² Der Essayist und Literaturkritiker Sven Birkerts zum Beispiel⁴³, der (erstaunlicherweise) von einigen Theoretikern interaktiver Literatur und Kunst wegen seiner allgemeinen literaturtheoretischen Überlegungen zitiert wird, wendet sich gegen das digitale Medium generell und besonders gegen digitale Literatur, gibt dabei aber zu, über kurzes Browsing (ein oberflächliches Blättern also) in Stuart Moulthrope's *Victory Garden* nicht hinausgekommen zu sein. Birkerts suggeriert in *The Gutenberg Elegies* zwar eine andauernde Beschäftigung mit Hypertext-Literatur („I have been assured that [my initial uneasiness] will pass, but it hasn't yet.“ [162]), gründet seine Betrachtungen aber eben nur auf *Victory Garden* und eine einzige Lese-Sitzung am Computer eines Freundes, die er zuletzt als „glimpse of the future“ (164)⁴⁴, also als kurz und oberflächlich charakterisiert.

⁴² vgl. auch Stefan Kornelius' Interview mit Neil Postman: Postman warnt vor der Informationsflut und weist nachdrücklich darauf hin, dass mit bloßer Information nichts von dem gelöst werden könne, was er als die dringenden Probleme der Menschheit bezeichnet: Hunger, Rassismus und Gewalt. Allerdings gibt er auch ganz unumwunden zu, weder das Internet noch auch nur einen Computer zu nutzen oder jemals genutzt zu haben.

⁴³ Schon in seinem Artikel von 1987, „Fiction in a Media Age“ im *New England Review and Bread Loaf Quarterly* führt Birkerts den Niedergang des Lesens und der damit verbundenen intellektuellen Kultur auf die Entwicklung der Medien generell und vor allem des Fernsehens in den letzten 50 Jahren zurück. Wie Postman berücksichtigt er dabei nicht, dass auch Bildmedien ‚gelesen‘ werden können und müssen. Kritische oder zumindest nicht euphorische Untersuchungen digitaler Literatur und verwandter Komplexe haben übrigens selten Buchlänge, sondern erscheinen meist als Artikel, oder die Kritik bildet den Grundtenor von TV-Sendungen über Multimedia, Computer und/oder das Leseverhalten von Jugendlichen und Erwachsenen – wie zum Beispiel in der 1998 gesendete 3SAT-Serie *Krabbeln, Laufen, Internet*.

⁴⁴ meine Hervorhebung AR

Betrachtet man dagegen Birkerts Aussagen über sein eigenes Schreiben, besonders das in den *Gutenberg Elegies*, so fällt auf, dass Hypertext eigentlich das ideale Medium für seine Essays wäre:

Although this book does have a central premise, it is not what my five-year-old daughter would call a „chapter book.“ That is to say, the argument is not conducted in linear fashion, but rather by way of what I think of as organic clusters. Each essay was conceived as a freestanding entity; each emerged from its own private compulsion. But as many of the essays depend on the central premise in one way or another, certain thematic recurrences are inevitable. . . . [T]he recurrences are not simply repetitions but are in fact differently angled approaches (6/7)

Trotz dieses zumindest vorgeblichen Abschiedes vom unilateralen, linearen, autorzentrierten Schreiben lehnt Birkerts in den *Gutenberg Elegies* jegliche postmoderne Literatur und Theorie, auf denen ja auch die Hypertext-Theorie basiert, kategorisch ab. Birkerts liest, um den Sinn zu finden, den ein Autor für ihn in sein Buch gelegt hat und den der Leser dann auf sein eigenes Leben beziehen kann:

The fictional world is a world with a sponsoring god – or creator – and this is true even where the work argues for the nihilistic chaos of all experience. The author’s reality is meaningful – an intended entity – and we soak it up right along with the story line. And for the space of our reading, and perhaps beyond, it changes our relation to all things. (81)

. . . reading created in me the awareness that life could be lived and known as a unified whole Without that . . . sense . . . , the events of the day-to-day would be like some vast assortment of colored beads without a string to hold them together. (94)

Die Postmoderne hingegen löse diese und überhaupt die meisten gesellschaftlichen Werte auf:

The hallmark of our postmodern culture is a shrugging sense of anarchy, of elements slipping into and out of combination for no clear reason. (170)

The decline of the prestige of authorship – something all writers feel and lament – has much to do with the climate of our current intellectual culture, a climate in which all manifestations of *authority* [sic] are seen as suspect. Deconstruction and multiculturalism advance arm in arm, the former bent upon undermining the ideological base upon which aesthetic and cultural hierarchies have been erected, the latter proposing a lateral and egalitarian renovation of the canon. (158/59)

Der Computerchip schließlich sei die Verkörperung dieser Auflösung von Sinn und Beziehbarkeit:

I would argue that both structuralism and deconstruction are to be grasped as the inevitable intellectual accompaniment to the fragmentation and collapse of formerly coherent systems in the face of the communications revolution. Deconstruction is a far better analogue for the replacement of mechanized systems by circuitries than it is for the assault upon capitalist ideology by leftist radicals. (187/88)

Dass Theoretiker der neuen Medien dennoch mit Birkerts argumentieren,⁴⁵ lässt sich nur dadurch erklären, dass auch sie letztendlich noch Literaturkonzepten anhängen, die Einheitlichkeit, vermittelbaren Sinn, Identifizierung, Repräsentation von Realität und so fort vertreten, so zum Beispiel Janet H. Murray in ihrer einflussreichen Monografie über digitales Erzählen, *Hamlet on the Holodeck*:

Academic theorists reduce literature to a system of arbitrary symbols that do not point to anything but other texts. But in our ordinary lives, we do not experience the world as a succession of signifiers any more than we experience it as a succession of car chases. In our ordinary lives, we turn to stories of every kind, again and again, to reflect our desires and sorrows with the heightened clarity of the imagination. We will bring these same expectations to digital narrative. (224)

⁴⁵ vgl. z.B. Stuart Moulthrop's Artikel „Pushing Back: Living and Writing in Broken Space“, Janet Murrays *Hamlet on the Holodeck* oder das FEEDMAG Online-Interview „Digital Thinking: Page Versus Pixel“

Birkerts setzt sich (wie auch ein Großteil der Multimediatheorie – ob optimistisch oder pessimistisch ausgerichtet) im Grunde nicht mit den konzeptuellen, sondern mit den kulturtheoretischen Aspekten digitalen Schreibens auseinander und ersetzt fehlendes statistisches Material (zum Beispiel über die Auswirkungen digitaler Lesekompetenz auf das Leseverhalten der Generationen nach 1970) durch allgemeine nostalgisierende und kulturpessimistische Betrachtungen. Andererseits sind Theoretiker, die den Entwicklungen der Postmoderne positiv gegenüberstehen, auch eher bereit, Digitalisierung und Hypertext zu befürworten. Leider fallen diese Theorien oft ins andere Extrem, nämlich in eine Technik-Euphorie, welche die Digitalisierung von Text teleologisch als vervollkommnende Weiterentwicklung der bisherigen Texttechnologien ansieht und dementsprechend feiert.

1.3 Ziel und Methode dieser Arbeit

Ein Effekt dieses Fortschrittsdenkens ist die schon kurz angesprochene Verkörperungstheorie, die von Landow, Bolter, Joyce und anderen vertreten wird. Hypertext und der Computer als dessen Trägermedium, so heißt es hier, seien endlich die adäquate Schreib- und Leseumgebung für Textformen der Postmoderne: nicht-linear, dynamisch, interaktiv, rhizomatisch, nomadisch und so fort. Ein derart lineares Fortschrittskonzept erscheint jedoch besonders im Kontext postmoderner Konzepte als wenig sinnvoll. Potenziert wird der Teleologieaspekt in der aktuellen Debatte aber noch durch das Demokratisierungsargument: Digital(isiert)e Literatur sei interaktiv⁴⁶, sie mache den Leser also vom Rezipienten oder Konsumenten zum Agenten des Textes. In einer wörtlichen 1:1-Umsetzung der Theorien von Roland Barthes, Michel Foucault, Jacques Derrida et al. wird der Leser scheinbar zum Autor, zumindest

zum Co-Autor, zum *Wreader*⁴⁷. Tatsächlich ist es die Interaktivität, die als den Leser ‚befreiend‘ zumindest angenommen wird, die zur Zeit – wenigstens in der Theorie – als Hauptcharakteristikum digitaler Literatur erscheint.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Verkörperungsthese durch die Analyse eines breiten Spektrums von im engen und weiten Sinne hypertextuellen digitalen Texten (also nicht konzeptimmanent über eine Kritik des Postmoderneverständnisses der Hypertext-Gemeinde) zu widerlegen und statt dessen tatsächliche Spezifika digitaler Literatur zu beschreiben, welche sie in einem postmodernen Kontext verorten. Zu diesem Zweck untersuche ich die Stellung von Autoren und Lesern in interaktiver digitaler Literatur um festzustellen, ob die angekündigten Positionswechsel und Machtübergaben tatsächlich stattfinden. Den Möglichkeiten und Grenzen von Interaktion/Interaktivität kommt dabei eine Schlüsselposition zu.

Den oben referierten Ansätzen ist gemeinsam, dass sie viel zu ausschließlich mit den Hypothesen der etablierten Hypertext-Theorie arbeiten, statt ihre Behauptungen detailliert anhand existierender digitaler Texte zu überprüfen – sie verordnen dem Hypertext faktisch die Quarantäne, von der Weizenbaum 1997 auf der *Softmoderne* doch abgeraten hatte. Ich halte es darum für notwendig, meine Untersuchungen weniger auf eine lückenlose Aufarbeitung der existierenden Theorie zu stützen⁴⁸ denn auf konkrete Arbeit an ausgewählten

⁴⁶ Was *Interaktivität* eigentlich bedeutet, wird weiter in Kapitel 6 untersucht.

⁴⁷ George P. Landow prägte diesen Ausdruck aus *writer* (englisch Schreiber/Autor) und *reader* (englisch Leser).

⁴⁸ Die Bibliografien von Monografien zu digitaler Literatur erinnern oft an die Sammelleidenschaft von Homepage-Besitzern, die versuchen, möglichst komplette Link- und Literaturlisten zu ihren Lieblingsthemen ins Internet zu stellen. Eine empfehlenswerte Internetseite für Hyperfiction ist dabei die Homepage von Kia Mennie. In wissenschaftlichen Arbeiten führt dieser Vollständigkeitswahn zur Zeit vor allem dazu, dass immer umfangreichere Materialien zu den immergleichen Theorien aufbereitet und ausgebreitet werden und neue Ansätze, die zu neuen Ergebnissen führen könnten, hinter den bekannten Konzepten zurückstehen.

Texten.

Außerdem sollte von dem Ansatz Abstand genommen werden, in einer Arbeit möglichst alle Teilaspekte dieses neuen Genres erfassen zu wollen. Sowohl das Genre selbst als auch die begleitende Theorie sind inzwischen derart umfangreich, dass zu breit angelegte Untersuchungen kaum Ergebnisse mehr liefern können. Es ist an der Zeit, nicht mehr digitale Literatur als ein Gesamtphänomen, sondern vorrangig einzelne Phänomene der digitalen Literatur zu untersuchen. Das Verhältnis von Autor, Leser und Text sowie die Potentiale der Interaktivität drängen sich dabei als Leitthemen auf, denn Interaktivität ist gerade aufgrund der damit verbundenen soziopolitischen Utopien ein Schlüsselaspekt der Hypertext-Debatte. Und auch in der aktuellen Literaturtheorie spielt die Frage nach dem ‚Tod des Autors‘ und der Ausrichtung des Textes auf den Leser eine zentrale Rolle.

Ich untersuche in dieser Arbeit die Position des Autors und die des Lesers in digitaler Literatur und komme dabei zu dem Schluss, dass das digitale Medium qua Medium und in seiner derzeitigen Handhabung die Autorfunktion keineswegs überflüssig macht und den Autor eher noch in seiner Autoritätsstellung bestärkt. Kapitel 2 betrachtet den Computer als Hardware, die als Autor fungieren könnte. Im Blickpunkt steht dabei zum einen die von der traditionellen Hypertexttheorie geprägte These, dass die Maschine Computer den Text, während er gelesen wird, erst kreiert. Zum anderen setze ich mich mit Textgeneratoren auseinander, Computern also, die angeblich Texte selbst verfassen. Kapitel 3 konzentriert sich auf computerinhärente Strukturen wie die Schachtelung von Betriebssystem, Leseumgebung und Text sowie auf Aspekte der Textproduktion und -vermarktung im digitalen Medium, welche die Wahrnehmung einer Autorfigur ‚hinter‘ dem Text beeinflussen können.

Kapitel 4 untersucht die Stellung der Interaktion und die Bedeutung von interaktiver und interaktionsfördernder (oder -fordernder) Software. Ich kläre zuerst den Begriff Interaktivität und weise nach, dass er die demokratisierenden,

den Leser stärkenden Effekte, die ihm von der Hypertext-Theorie zugeschrieben werden, nicht wirklich trägt. Dabei gehe ich von ‚außen‘ nach ‚innen‘ vor, von einer hauptsächlich auf die Textoberfläche und ihr Format abzielenden Leseraktivität zu (angeblich) textbildender Interaktion. Es wird sich erweisen, dass die 1:1-Umsetzung der in der Hypertext-Theorie zitierten Konzepte von Wolfgang Iser, Umberto Eco und anderen diese Theorien überstrapaziert und vor allem in den existierenden digitalen Texten nicht aufzufinden ist.

Kapitel 5 untersucht (softwareseitige) Methoden, den digitalen Text zum ‚offenen‘ Text zu machen oder im Gegenteil durch Benutzerführung die Sinnbildung und -findung des Lesers im Text zu kanalisieren. Dabei ist immer wieder festzuhalten, dass oft der Inhalt, das ‚Erzählte‘, den Textbildungsmechanismen entgegen läuft oder umgekehrt.

Im letzten Kapitel stelle ich schließlich einige Methoden vor, mit denen digitale Literatur tatsächlich oder potentiell die in der Postmoderne umgewerteten Rollen von Autor und Leser thematisch und strukturell bis zu einem gewissen Grade berücksichtigen kann. Manche dieser Ansätze sind dabei hypothetischer Natur, denn ich habe für einige der sich anbietenden Methoden keine Realisierungen gefunden. Während es sich bei Kapitel 2 bis 5 um Bestandsaufnahmen handelt, ist Kapitel 6 eher als Experiment zu verstehen, vielleicht sogar als Anregung für Theoretiker und Autoren. Der Ausblick zeigt auf, in welche Richtungen Hypertext und digitale Literatur sowie die wissenschaftliche Beschäftigung mit diesen Themen sich entwickelt haben und was die wahrscheinlichen Forschungsschwerpunkte der nächsten Jahre sein könnten.

Schwerpunkt dieser Arbeit sind konzeptuelle, literaturwissenschaftliche Betrachtungen und Ergebnisse und nicht etwa ein technischer Report, der Taxonomien zur Umsetzung durch Programmierer bieten möchte. Es besteht kein Mangel an Literatur, die sich mit den programmiertechnischen Aspekten von Hypertext und Multimedia befasst. Gute Einführungen in Hypertext finden sich bei Roy Rada, *Hypertext - From Text to Expertext* und Rainer Kuhlen, *Hypertext:*

Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbank. Kuhlen konzentriert sich auf die technischen Aspekte, bindet diese in der Einführung aber in einen literaturwissenschaftlichen Kontext ein. George Beekman, *HyperCard in A Hurry: The Fast Track to Multimedia* und Jay David Bolter, Michael Joyce, John B. Smith und Mark Bernstein, *Storyspace User's Manual* sind leicht erfassbare Handbücher für die beiden verbreitetsten Hypertext-Entwicklungssysteme. François Fluckiger führt in *Understanding Networked Multimedia: Applications and Technology* in die Technik von Multimedia ein, Myron W. Krüger, *Artificial Reality II* in Multimedia- und interaktive Kunst. Verbindungen von Technik und kritischer Theorie bieten Emily Berk, *Hypertext Hypermedia Handbook* und Ray McAleese, Hrsg., *Hypertext: State of the Art*.

Auch die (Technik- und Theorie-)Geschichte von Hypertext, Multimedia und Computerspielen ist gut abgedeckt. Vor allem Monografien zu Hypertext bzw. digitaler Literatur bieten ausführliche Entwicklungsdarstellungen. Owen W. Linzmayer, *The Mac Bathroom Reader* ist streckenweise eine illustrative Darstellung der Entwicklung des Mikrocomputers, die in ihren Anfängen vom Apple Macintosh geprägt war. Der Macintosh wurde bis Anfang 1994 serienmäßig mit einer Vollversion von HyperCard ausgeliefert und spielt damit eine bedeutende Rolle in der linkspolitischen, demokratischen Computernetzwerk-Bewegung, aus der auch die Konzepte von Hypertext (und dem Internet als darauf basierend) als demokratisierendem, dem Anwender/Leser Macht gebenden Medium stammen. Die Ursprünge dieser Bewegung werden (subjektiv und euphorisierend) in Howard Rheingold, *The Virtual Community: Finding Connection in a Computerized World* dargestellt. Die Grundlage der amerikanischen Technikeuphorie und der Verwendung von Technologie durch die Natur-orientierte Hippie-Bewegung lässt sich auch in der Aufnahme von Technik und Industrialisierung im Amerika des ausgehenden 18. Jahrhunderts finden, vergleiche Leo Marx, *The Machine in the Garden*, v.a. Kapitel 4, „The Machine“. Stewart Brand beschreibt in *Media Lab: Inventing the Future at*

M.I.T. die Verbindung von Forschung und Multimedia. Eine knappe Darstellung von Hypertext-Systemen und den ihnen zugrundeliegenden Konzepten findet sich in Jane Yellowlees Douglas' schon erwähnter Dissertation *Print Pathways and Interactive Labyrinths: How Hypertext Narratives Affect the Act of Reading* (5-11); etwas ausführlicher und aktueller ist Michael Joyce, „Hypertext and Hypermedia“ in *Of Two Minds: Hypertext Pedagogy and Poetics*. Noch ausführlicher sind Jay David Bolter, *Writing Space: The Computer, Hypertext and the History of Writing*; George P. Landow, *Hypertext 2.0: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, v.a. Kapitel 1: „Hypertext: An Introduction“ und Espen J. Aarseth, *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*, v.a. Kapitel 3: „Textnomy: A Typology of Textual Communication“. J. C. Herz widmet in *Joystick Nation: How Videogames Gobbled Our Money, Won Our Hearts, and Rewired Our Minds* ein ganzes Kapitel (Kapitel 2, „A Natural History of Videogames“) der Geschichte der Computerspiele, deren früheste Exemplare auch in manchen Genealogien von Hyperfiction erscheinen.

Jane Yellowlees Douglas' Dissertation hat deutlich gemacht, dass die existierende Lese- und Rezeptionstheorie auf digitale Literatur nicht anwendbar ist. Wie Douglas operieren die meisten Theoretiker der digitalen Literatur mit überkommenen Begriffen: Einheit und Einheitlichkeit, Sinn versus Unsinn, Telos, Vorschau, Erwartung (anticipation, Douglas 101), Hypothese, „promise and annunciation“ (Brooks 93/4, Douglas 95), „anticipation of retrospection“ (Brooks 23, Douglas 150.) Gerade der Verzicht aber auf diese Konzepte ist eigentlich ein Grundprinzip der Hypertext-Ästhetik. Welche neuen Konzepte an deren Stelle treten, ist noch nicht untersucht worden. Fest steht, dass es wenig nützliche Ergebnisse bringt, wie Douglas jene Anforderungen zu untersuchen,

which interactive narratives place on readers, and how the reading strategies necessary to interpret interactive narratives expose the often invisible meaning-making strategies of print-bound readers. (Douglas 15)

– und das zu tun, indem man die Theorien von „Jauss, Iser, Stanley Fish, Peter Brooks, Frank Kermode, Frank Smith, and psycholinguistics“ (Douglas 15) an digitale Texte anlegt. Ich werde auf etablierte Literaturtheorien vor allem dann explizit eingehen, wenn ich aufzeige, an welchen Stellen die Hypertext-Theorie auf zu wörtlichen Umsetzungen der von ihnen herangezogenen literaturtheoretischen Konzepte aufbaut.⁴⁹

Wie schon mehrfach mit Bedauern festgestellt, versäumten es die Vertreter der existierenden Theorie der digitalen Literatur bis jetzt, die vorliegenden fiktionalen Texte, also die ‚Primärliteratur‘, intensiv zu untersuchen. Zur Illustration hyperfiction-theoretischer Texte wird vor allem Michael Joyces *Afternoon*, seltener auch Stuart Moulthropps *Victory Garden* herangezogen; Arbeiten zu Frauen und Cyberspace untersuchen Shelley Jacksons *Patchwork Girl*. Unter den Adventures ist es vor allem der CD-ROM-Klassiker *Myst*, immerhin schon 1993 erschienen, der als ‚literarisch‘ akzeptiert wird. Landow versucht zwar, diesem Mangel in der erweiterten Neuauflage von *Hypertext* abzuhelpfen, indem er das Hyperfiction-Kapitel „Reconfiguring Narrative“ auf 40 Seiten ausdehnt, jedoch auch hier wird eine Handvoll Offline-Texte erwähnt, aber bloß zwei (Jacksons *Patchwork Girl* und Guyers *Quibbling*) werden intensiver untersucht (auf 7 respektive 4 Seiten).⁵⁰

Ich habe ursprünglich etwa vierzig digitale Texte zur Analyse herangezogen.

⁴⁹ Meine Voruntersuchungen haben darüber hinaus ergeben, dass neben der Leser- und Rezeptionstheorie auch Erzähl- und Spieltheorie keine per se auf digitale Literatur anwendbaren Konzepte sind. Vor allem die Erzähltheorie kann bei digitaler Literatur, die per definitionem nicht Plot-betont ist, nicht greifen. Spieltheoretische Ansätze mögen interessant sein, wenn es um Fragen geht wie „Warum lesen wir?“ oder „Was macht das Lesen/Spielen von digitaler Literatur gegenüber dem Bücherlesen interessant“ – das sind aber nicht die zentralen Fragen meiner Arbeit.

⁵⁰ Stuart Moulthropps Keynote Address zum CyberMountain MOO zum Beispiel, die ja ausdrücklich auf die Notwendigkeit hinwies, multimediale Texte wie Computerspiele in die Debatte um digitale Literatur miteinzubeziehen, kannte nur zwei Spiele, *Myst* und seinen Nachfolger *Riven*.

Die vorliegenden Untersuchungen stützen sich nunmehr explizit auf zehn Hyperfictions, nämlich Mary-Kim Arnold, *Lust* (1994), Jane Yellowlees Douglas, *I Have Said Nothing* (1994), Carolyn Guyer, *Quibbling* (1992), *Interstory* (Online), Shelley Jackson, *Patchwork Girl* (1995), Michael Joyce, *Afternoon - A Story* (1997), John McDavid, *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* (1992), Tim McLaughlin, *Notes Toward Absolute Zero* (1995), Stuart Moulthrop, *Victory Garden* (1991) und Sarah Smith, *King of Space* (1991); sowie achtzehn Adventures, nämlich *Baphomets Fluch* (1994), *Blade Runner* (1998), *Discworld* (1995), *Discworld II: Vermutlich Vermißt* (1996), *Gabriel Knight II: The Beast Within* (1995), *Das Grab des Pharaos* (1998), *King's Quest III* (1987), *King's Quest VII: The Princeless Bride* (1997), *The Last Express* (1997), *Maniac Mansion II: Der Tag des Tentakels* (1993), *Myst* (1993), *The Neverhood* (1996), *Ottos Mops [trotzt]: Auf der Suche nach dem Jandl* (1996), *Pyst* (1997), *Riven* (1997), *Sid Meier's Civilization* (1991), *Space Quest I: The Sarien Encounter* (1987) und *Toonstruck* (1996); sowie auf drei Informations-Hypertexte: Jay David Bolter, *Writing Space* (1990), Giuliano Franco, *Quam Artem Exerceas?* (1994) und George P. Landow et al., *Writing at the Edge* (1992).

Unter den Hyperfictions und vor allem unter den Computerspielen sind einige, die lediglich für einzelne Aspekte/Effekte zur Illustration herangezogen werden, da sie nicht genügend Material für eine eingehende Analyse hergeben. Ohnehin werde ich die Theorie nicht an Komplettanalysen einzelner Texte binden, sondern jeweils diejenigen Primärtexte heranziehen, an denen sich theoretische Einzelaspekte exemplifizieren lassen. Komplettanalysen bieten sich nämlich aus zwei Gründen nicht an. Zum einen gibt es noch keine erprobten Interpretationsmethoden für digitale Literatur, so dass sich isolierte Fragestellungen besser analysieren lassen.⁵¹ Zum anderen muss zugegeben

⁵¹ Die Erstellung eines Analyseapparates bietet Stoff für eine eigenständige Arbeit. Anne Holzapfel arbeitet zur Zeit an der Universität Oldenburg an einer inhaltsunabhängigen

werden, dass die oft geäußerten Vorwürfe, Hyperfiction sei literarisch nicht ausgereift⁵², durchaus begründet sind. Vor allem habe ich kaum Hyperfictions gefunden, die eine verwertbare Anzahl der von mir isolierten digital-literarischen Techniken in einem einzigen Text verwenden. Viele der Gesamtanalysen wären also nur wenig aussagekräftig in Bezug auf meinen Untersuchungsschwerpunkt. Die einzigen Ausnahmen sind John McDaid's *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* und Sarah Smith's *King of Space*, die dementsprechend am häufigsten zitiert und auch geschlossen vorgestellt werden.

Bei den Computerspielen liegt eine ähnliche Problematik vor: Computerspiele sind nicht primär literarische Texte und wollen das auch gar nicht sein.⁵³ Betrachtet man die Ursprünge der Computerspiele in pixeligen „Star-Wars“-Imitationen, ist es jedoch überraschend, wie stark vor allem Adventures von literarischen Motiven und Techniken geprägt sind – und gerade auch von Konzepten postmoderner Literatur, die so in Hyperfictions nicht verarbeitet werden. Deswegen werde ich in dieser Arbeit für den Bereich Computerspiele ausschließlich Adventures behandeln, da diese explizit narrativ aufgebaut sind. Zwar lässt sich selbst bei so abstrakten Spielen wie PacMan oder Outbreak eine Handlungsstruktur finden (die mit der Struktur mittelalterlicher Heldenepen vergleichbar ist), Adventures sind aber als einzige so weit mit literarischen Texten vergleichbar, dass die Analyse klare Ergebnisse liefert.

Während Computerspiele für Komplettanalysen noch weniger ergiebig sind als Hyperfictions, benutzen sie doch vereinzelt Techniken, die über den Rahmen des

Analysemethode für Hyperfictions, die eben nicht auf Ansätzen traditioneller Erzähltheorie aufbaut, sondern die Vielsträngigkeit und Mutabilität dieses Genres berücksichtigt. Holzapfel untersucht u.a. Lesestrategien wie Default-Lesen oder Lesen nach Strukturkarte. Es liegen leider noch keine verwendbaren Ergebnisse vor.

⁵² vgl. z.B. Fauth oder Birkerts, *The Gutenberg Elegies*.

⁵³ siehe dazu auch Herz, Kapitel 2: „A Natural History of Video Games“ und 14: „Boys versus Girls“ oder Michael Joyces Bemerkung während seines Vortrags auf der Softmoderne 3: „Computer Games are made by testosterone-plagued male students for testosterone-plagued male students. – What do you expect?!“ (sinngemäß)

in Hyperfictions Realisierten hinausgehen.⁵⁴ Dazu gehören unter anderem die Prozessorientierung und der Umgang mit Zeichensystemen. Darüber hinaus nutzen Computerspiele, anders als fast alle Hyperfictions, das gesamte multimediale Spektrum des Computers aus und realisieren dadurch wichtige Konzepte der Hyperfiction-Theorie (wie zum Beispiel das *rereading*) besser, als die weitgehend alphanumerischen Hyperfictions das können. Computerspiele werden zwar nicht notwendigerweise als (reine) Hypertexte programmiert, sie haben aber hypertextuelle Grundzüge: Sie sind nicht-linear und verzweigend, reagieren auf Spieler-/Leser-Aktionen, bieten zum Teil widersprüchliche Handlungsstränge, rufen anhand bestimmter Regelsätze miteinander verknüpfte ‚Text‘stücke aus einer Datenbank auf. Aufgrund dieser Ähnlichkeiten halte ich es für gerechtfertigt, Adventures allgemein unter den Begriff *Hyperfiction* (wo dieser nicht-spezifisch verwendet wird) mitzufassen⁵⁵.

Nur am Rande werde ich mich auf Internet-Literatur beziehen. Online-Texte unterstehen völlig anderen Prämissen und Zwängen als Offline-Texte⁵⁶, haben aber auch andere Möglichkeiten als diese. Das gilt vor allem für die Frage nach der Interaktivität. Anders nämlich als Einzelanwendungen, die als abgeschlossene

⁵⁴ Inzwischen scheint auch die Hyperfiction-Gemeinde bereit zu sein, sich einer größeren Multimedialität zu öffnen und Computerspiele als literarische Text zu akzeptieren. In seiner Keynote zur CyberMountain MOO Konferenz am 2. Juni 1999, „Gamely Interstitial: Narrative, Excess, and Artificial Interstanding“ rief der Kommunikationswissenschaftler und Hyperfiction-Autor Stuart Moulthrop dazu auf, von den literarischen Techniken der Spiele zu lernen: „And perhaps there is something to learn from computer games... *Myst* and *Riven* in particular.“ (<./cm3.html>) „The conjunction of gaming and narrative experimentation is not a putdown – properly understood, it could be a vital agenda.“ (<./cm26.html>)

⁵⁵ Wie gesagt, gibt es keine fixen Terminologien und Verwendungen. Während George Landow sich zum Beispiel nur mit reinem Hypertext befasst (Landow, *Hypertext 2.0* 309/310n3), unterscheidet Joyce nicht zwischen den verschiedenen Formen elektronischer Textualität, sondern behandelt reinen Hypertext und andere interaktive Formen gleichwertig.

⁵⁶ Die Grenzen zwischen Online- und Offline-Texten verschwimmen allerdings, wenn Online-Texte so weit in sich abgeschlossen sind und/oder die Möglichkeiten des Internet so wenig nutzen, dass sie ohne weiteres auch auf Datenträger veröffentlicht werden könnten. So waren die Beiträge zum ZEIT/IBM-Internet-Literaturwettbewerb 1997 von vorne herein auf ca. 10 Minuten Lesezeit begrenzt und konnten ausnahmslos ohne Verluste auf der Wettbewerbs-CD-ROM publiziert werden.

Texte auf Diskette oder CD-ROM erscheinen, sind vernetzte Texte meist auf die Beteiligung der Leser ausgerichtet, sie entstehen in den gemeinsamen Schreibbemühungen der Leser/Spieler und die Ergebnisse sind direkt für alle Beteiligten einsehbar. Einzelanwendungen reagieren dagegen nur für den jeweiligen Nutzer, ändern sich nur auf *einer* einzigen Festplatte/in *einer* Kopie, auf die gewöhnlich von nur *einem* Nutzer zugegriffen wird. Die total vernetzte Welt, in der jeder Computer permanent ans Netz angeschlossen ist, so dass (Lese-/Schreibrechte vorausgesetzt) jeder jedes Dokument immer einsehen und/oder bearbeiten kann, gibt es noch nicht. Digitale Texte existieren immer noch hauptsächlich als Einzelanwendungen⁵⁷, sind damit dem Buch näher als dem Internet. Ich werde in dieser Arbeit zeigen, dass Einzelanwendungen (im Gegensatz zu vernetzten Texten) Leseraktivität vor allem in dem Maße zulassen, wie dies schon von Analogtexten her bekannt ist.

⁵⁷ Bei fiktionalen Texten ist das offensichtlich: *MUDs* und *MOOs*, die im Internet gespielt werden, sind die Ausnahmen, alle anderen Formen kauft man einzeln verpackt im Laden. Aber auch Informationshypertexte erscheinen gewöhnlich als Einzelanwendung (auf einer oder mehreren Disketten oder CD-ROM) oder zumindest als Hybridlösung (siehe auch unten, Kapitel 3.3), bei der nur die aktualisierten Daten aus dem Internet bezogen werden.

2 Auctor ex machina

Der Hyperfiction-Autor und Storyspace-Mitentwickler Michael Joyce nennt digitale Literatur „a novel that changes every time the reader reads it“ (*Of Two Minds* 175). Diese textverändernde Interaktion des Lesers mit dem Text scheint den Autor aus seiner textbestimmenden Position herauszulösen und an seine Stelle entweder den Leser oder den Text selbst zu setzen – abhängig davon, ob die Betonung auf dem lesenden Leser oder dem sich verändernden Text liegt. Joyces' Einschätzung ist klar:

Hypertext readers not only choose the order of what they read but, in doing so, also alter its form by their choices. Also most hypertext systems allow ‚readers‘ to add their own material, or links, to hypertexts. Thus they determine its content for themselves, and often for successive readers and in a very real sense write (or rewrite) hypertexts. This dissolving of distinctions between writer and reader makes hypertext . . . a revolutionary artistic medium. (19/20)

Der Autor scheint sich im Leser aufzulösen, der Leser wird – in diesem Ansatz – zum maßgeblichen Faktor. Andere Theoretiker, wie Jay David Bolter oder George P. Landow, bringen Autor und Leser auf dieselbe hierarchische Ebene: „In electronic writing, reader and author share in the act of making the text and therefore in the responsibility for the result.“ (Bolter, „Literature“ 31) Landow führt diese relative Stärkung der Stellung des Lesers ursächlich auf die technologischen Möglichkeiten des Computers zurück.¹

An anderen Stellen in der Hypertext-Theorie wird zwar eingeräumt, dass Hypertext ein weitaus höheres Maß an Authoring fordert, dass also weitaus mehr vom Autor abhängt, als es in den idealistischen Tenor der Theorie passt – doch

¹ Vgl. Myron C. Tumans Zusammenfassung von Landows Beitrag zu *Literacy Online*: „The fundamental natures of reader, author, and text all change, when all readers are given the technological power that was formerly reserved only for the most erudite – to make links quickly and effortlessly from one text and one citation to another.“ (10)

anschließend wird der Leser an die Stelle des Autors gesetzt.² Generell scheint es, als sei die Einschätzung der Autor-Position nicht vom Theoretiker, sondern von dessen jeweiligem momentanen Ansatz abhängig. Wenn zum Beispiel George P. Landow über psychosoziale Effekte von Hypertext schreibt, so betont er die Emanzipation des Lesers und seine Beförderung zum (Co-)Autor durch Hypertext. Setzt sich Landow aber mit formal-technischen Fragen auseinander, wie in „The Rhetoric of Hypermedia: Some Rules for Authors“, dann erscheinen Hypertext-Systeme als Authoring Tools und es geht vor allem um Steuerungs- und Kontrollmechanismen – und um die Verpflichtung des Autors, solche Mechanismen zu implementieren, um den Leser vor Verwirrung und Frustration zu bewahren.

Ich werde mich in diesem Kapitel mit dem Computer als Schreibumgebung auseinandersetzen: Nach einer kurzen Einordnung des Autor-Begriffs sowohl in die Literatur- als auch in die Hypertext-Theorie werde ich zuerst den Computer selbst als potentiellen Autor untersuchen. Schwerpunkte sind hier zum einen die Implikationen der reinen Hardware, zum anderen der Computer als mögliche (angenommene) künstliche Intelligenz, die als Autor fungieren könnte.

2.1 Autorschaft in Postmoderne und Hypertheorie

2.1.1 Verkörpert und Greifbar: Die Literaturtheorie im Hypertext

Liest man die Standardwerke zu Hypertext und Hyperfiction, so scheint es, als müsse die bloße Einführung des Computers in das Problemfeld ‚Autorschaft‘ den Autor als personalisierte Kontrollinstanz aus dem Text herauslösen und den Text,

² zum Beispiel Joyce: „Each of the reader’s additions lies outside the flow of the text . . . her addition is marginal, ghettoized.“ (178) Doch auch hier autorisiere der Hypertext den Leser in einer Form, die der Papiertext (angeblich) nicht bietet: „But she might not be able to see quite as clearly or as quickly as she can see in the hypertext how the arena is organized to marginalize and diminish her.“ (179) Bei Joyce gehen solche kritischen Anmerkungen in der allgemeinen Hypertext-Euphorie unter, die seine Aufsätze durchzieht.

wenn er in einer dem Computer adäquaten Form geschrieben oder aufbereitet ist (zum Beispiel und vornehmlich als Hypertext) automatisch auf den Leser orientieren. Dabei setzen Landow, Bolter und andere die Machtstellung des Lesers über den Informations-Hypertext als gegeben voraus und extrapolieren dann äquivalente Verhältnisse für den literarischen Hypertext, also die Hyperfiction beziehungsweise, je nach Definitionsbreite, für digitale Literatur allgemein. Landow illustriert die Freiheiten des Lesers elektronischer Texte anhand einer hypothetischen Hypertext-Version eines vorliegenden Textes (*Hypertext 2.0*) und der Technik des advanced Footnoting³:

As a reader, you must decide whether to return to my argument, pursue some of the connections I suggest by links, or, using other capacities of the system, search for connections *I have not suggested*. The multiplicity of hypertext, which appears in multiple links to individual blocks of text, calls for an active reader. (6)⁴

Es ist anzunehmen, dass Landows Hypertext-Design sich nicht auf advanced Footnoting beschränken würde; eher würde er anstelle der bibliografischen Angaben den gesamten Referenztext (oder zumindest längere, zusammenhängende Auszüge) anbieten und diesen wieder mit eigenen und fremden kommentierenden sowie Vorgängertexten verbinden. Wie dem auch sei – die Frage bleibt (auch an späteren Stellen in *Hypertext 2.0*) unbeantwortet, wie aktiv ein Leser ist, der nicht einmal aufstehen muss, um vertiefendes Material zu einer gerade gelesenen Textstelle heranzuziehen – ganz zu schweigen von der geistigen Leistung, relevantes Material zu identifizieren.

In der Theorie (sowohl der Hypertext- als auch der Papier-Literatur) greifen die (angenommene) Stärkung des Lesers und die entsprechende Rücknahme des

³ *Advanced Footnoting* bedeutet, einen Papiertext 1:1 zu digitalisieren und dabei die Anmerkungen durch Klicken statt durch Blättern verfügbar zu machen, und gilt gemeinhin als schlechtes Hypertext-Design. Advanced Footnoting beherrscht inzwischen auch fast jedes Textverarbeitungsprogramm: Der Klick auf das Fuß(oder End-)notenzeichen bringt den Leser direkt an die Stelle im Dokument, an der die Anmerkung abgelegt wurde.

⁴ meine Hervorhebung AR

Autors bzw. seines Einflusses ineinander. Je größer die Interaktionsmöglichkeiten des Lesers seien, desto weiter träte der Autor zurück. Oder umgekehrt: Der Leser sei in dem Maße freier, in dem der Autor seine Kontrolle über den Text auf-(oder ab-)gibt. Der zurückhaltende Autor ist dabei jedoch keine Erfindung der digitalen Literatur oder auch nur der Postmoderne. Der Modernist James Joyce forderte schon 1916 einen Autor, der gleichgültig hinter oder neben seinem Werk steht, der den Text von seiner Gegenwart läutert.⁵ Im allgemeinen jedoch wird die Stellung des Autors in der digitalen Literatur anhand postmoderner Theorien beschrieben.

Im vierten Kapitel von *Hypertext 2.0*, „Reconfiguring the Author“, behauptet Landow,

[that] hypertext embodies many of the ideas and attitudes [on writing/writers and reading/readers] proposed by Barthes, Derrida, Foucault, and others. . . . [B]oth [hypertext and contemporary theory] agree in configuring the author of the text as a text. (91)⁶

Landow scheint hier nicht nur auf Derridas generelles *il n'y a pas de hors-texte* anzuspielen, sondern auch auf Foucaults *Autorfunktion*, auf das Konzept also, das den Autor nicht als motiviertes Subjekt sieht, das schaffend und determinierend hinter dem Text steht, sondern als eine Funktion dieses Textes, einen Teil des Textes, das diesen charakterisiert, ohne ihn zu kontrollieren. Wie genau Hypertext den Autor als Text realisieren soll – außer durch direkte *Verkörperung*

⁵ „The artist, like the God of the creation, remains within or behind or beyond or above his handiwork, invisible, refined out of existence, indifferent, paring his fingernails.“ (*Portrait of the Artist*, 215)

⁶ Landows Verständnis vom Autor als Text ist wieder ein sehr wörtliches. In Kapitel 4 von *Hypertext 2.0*, „Reconfiguring the Author“, beschreibt Landow, wie unterschiedliche Autoren, die in einem Computernetz zusammen an einem Text arbeiten, einander nicht mehr von Angesicht zu Angesicht begegnen, sondern als *Text* auf den Computerbildschirmen der anderen. Dies ist eine Verkürzung des poststrukturalistischen Textverständnisses. Auch Landows Konzept des „virtuellen Autors“ (siehe unten, Kapitel 3.1) baut auf diesem Verständnis vom Autor als Text und auf Landows Charakterisierung von Bildschirmtext als virtuell auf (103/4 und 105).

(embodiment), durch eine materielle 1:1-Umsetzung der Konzepte und vor allem ihrer Metaphorik – bleibt bei Landow unklar.

Offensichtlich jedoch stellt die Verbreitung des Mikrocomputers in diesem Diskurs diejenige gesellschaftliche Veränderung dar, die Michel Foucault in der zweiten Fassung von „What is an Author?“⁷ voraussagt und welche laut Foucault die Autorfunktion als universelle, an den Markt gebundene Funktion verdrängen und durch eine andere ersetzen werde, die jedoch ebenso wie ihre Vorgängerin ein „system of constraint“ (160) sei.⁸ Dabei wird übersehen, dass bei Foucault durchaus auch mehrere natürliche Personen oder Gruppen von Individuen die Autorfunktion *eines* Textes einnehmen können (bzw. sie ihnen zugeschrieben werden kann) und dass die Akzeptanz der Autorfunktion (wie wir sie kennen) als notwendiger Modus an die Gesellschaft gebunden ist, die den Text liest, nicht an den Text selbst noch an diejenigen Personen, denen diese Funktion zugeschrieben wird – oder an das Medium, das den Text transportiert. Foucault erwartet nicht umsonst eine gesellschaftliche Veränderung, keine mediale oder in anderer Hinsicht an den Text gebundene.⁹ Roland Barthes hingegen sucht die Kräfte, die den Leser gegenüber dem- oder denjenigen stärken, dem/denen

⁷ Es existiert eine frühere Fassung, erschienen im *Bulletin de la Société Française de Philosophie* (No. 63, 1969), in der das politisch orientierte Ende fehlt (Harari 43). Ich zitiere Foucault und Barthes’ „From Work to Text“ nach Harari, da dies eine von der Hypertext-Theorie rezipierte und häufig zitierte Textsammlung ist. Darüber hinaus betont Harari in seinem Vorwort die Unterschiede zwischen den beiden Fassungen von „What is an Author?“. Die englische Textvorlage bedingt das gelegentliche Auftauchen englischer Termini an entsprechenden Stellen dieser Arbeit.

⁸ Landow schreibt diese Rolle dem Computer zwar nicht explizit zu, der Aufbau des Kapitels (erst die Paraphrase einiger Theorien Barthes’, Derridas und Foucaults, gefolgt von einer Darstellung von *collaborative writing* in Hypertext) legt diese Deutung nahe. Dem entspricht auch der fortschrittsorientierte Ansatz Jay David Bolters und der Mündlichkeits-/Schriftlichkeits-Forschung wie auch Ted Nelsons Utopie der allgemeinen Demokratisierung durch Computernetzwerke.

⁹ Anhänger der amerikanischen linken Computer-Euphorie, wie Howard Rheingold, sehen diese Änderung in der sozialen Ordnung als jetzt schon durch den Computer und das Internet herbeigeführt und weitgehend realisiert. Gerade die Entwicklung des Internet in den letzten Jahren legt jedoch nahe, dass der Computer keine tiefgreifenden gesellschaftlichen Umwälzungen bewirkt hat oder bewirken wird (teure Hardware, keine globale Verbreitung, Kopplung der Nutzung an gewisse Bildungsstandards und so fort).

traditionell die Urheberschaft und damit die Macht über den Text zugeschrieben wird, im Text selbst, also auch nicht im Textträgermedium.

Roland Barthes nennt die Art Text, die Schüler und Schülerinnen der westlichen Welt aus dem Literaturunterricht kennen, *Werk* („From Work to Text“ 74). Das *Werk* ist gekennzeichnet durch seine konkrete Materialität (74) (die bedruckte Seite in einem gebundenen Buch), seine Außen-Referentialität (76) und seine Geschlossenheit (auch, aber nicht nur, durch die Zuweisung zu einem Autor und einer Autor-Intention) (78). Der Text als *Werk* wird als geschlossene Einheit verstanden, die auf eine textexterne Realitätsebene verweist und eine eindeutig benennbare Aussage des Autors transportiert, die bei entsprechenden Bemühungen und der Anwendung bestimmter Exegese-Techniken und -Methoden aus dem Text herausgezogen werden kann. Das Erlernen dieser Techniken und Methoden (in ihren jeweiligen prä-strukturalistischen Ausprägungen) ist ein bedeutender Teil der traditionellen Leser-Sozialisation und -Enkulturation.

Dem *Text* (74), den der poststrukturalistische Barthes seinem *Werk*-Begriff entgegensetzt, ‚fehlt‘ diese Konkretheit und Bestimmtheit. Der *Text*, in Barthes’ Sinn, ist kein festumrissenes Objekt, sondern ein „methodologisches Feld“ (74). Das heißt, der Text ist der Ort, an dem seine Readings¹⁰ stattfinden – und gleichzeitig die Summe dieser Readings. An die Stelle einer bestimmten (und bestimmbar) Textaussage tritt eine Pluralität, eine Vielzahl der Stimmen (worunter Barthes nicht ein Nebeneinander verschiedener möglicher Bedeutungen versteht, sondern „[an] *irreducible* . . . plurality of meaning, . . . not coexistence of meanings but passage, traversal“ [76]). Dabei werde das Bezeichnete immer nur verschoben, nie letztendlich erreicht. Viel mehr als *ein konkreter* Text sei der *Text* die Wahrnehmung des Textes als Produkt verschiedener Lese- und Schreibstrategien (76). Konstituierend für den *Text* ist

damit nicht (mehr) seine physische Materialität oder eine ihm zugrundeliegende (oder zugrunde gelegte) Bedeutung, sondern die bewusste Bewegung durch den Text, das Lesen – oder die Readings¹¹. Kurz: Der Text existiert erst, wenn er gelesen wird.

In diesem Verständnis von Text als *Text* verliert der Autor an Bedeutung, gleichzeitig gewinnt der Leser an Einfluss. Es ist dieser *Text*, dezentral, hierarchiefrei, rhizomatisch, nomadisch, offen (Schlüsselbegriffe der postmodernen Literaturtheorie, die in der Hypertext-Theorie immer wieder auftauchen), der anscheinend vom Hypertext realisiert wird¹²: „Electronic linking shifts the boundaries between one text and another as well as between the author and the reader and between and [sic] the teacher and the student.“ (*Hypertext 2.0* 31)

Dieser Befund gilt zumindest für den vernetzten Informations-Hypertext, in dem zwischen ‚Primär‘- und ‚Sekundär‘text äußerlich nicht mehr unterschieden wird, in dem es (im Idealfall) jedem möglich ist, zu kommentieren und zu publizieren, und in dem somit die Autorschaft von wissenschaftlichen und marktwirtschaftlichen Hierarchien befreit ist und nicht mehr der Autor, sondern der Leser (oder der Surfer im Datennetz) Thema und Blickwinkel (und sinnbildende Strukturen) angibt. Wenn Landow behauptet, „[that] anyone who uses hypertext makes his or her own interests the de facto organizing principle

¹⁰ Der Begriff *Reading* bezeichnet sowohl die Aktivität des Lesens als auch die Lesart und hat keine adäquate deutsche Entsprechung.

¹¹ „... the experience of reading the story *is* the story . . .“ (Bolter, „Literature“ 28).

¹² An einigen Stellen in Landows – wie er selbst zugibt – „celebratory“ (103) *Hypertext 2.0* nimmt er sein pauschales Lob zurück: „What is perhaps most interesting about hypertext, though, is not that it may fulfill certain claims of structuralist and poststructuralist criticism but that it provides a rich means of testing them.“ (36) Oder gar: „We must take care not to push the similarity too far and assume that the . . . descriptions of rhizome, plateau, and nomadic thought map one to one onto hypertext . . .“ (42) Meist wird die Diskussion um Hypertext jedoch von der Verkörperungsthese geprägt: „Certainly, many of the qualities Deleuze and Guattari attribute to the rhizome require hypertext to find their first approximation if not their complete answer or fulfillment.“ (39) Oder bei Michael Joyce: „The [hyper]text becomes a present tense palimpsest where what shines through are not past versions but potential, alternate views.“ (*Of Two Minds* 3)

(or center) for the investigation at the moment“ (*Hypertext 2.0* 37), so trifft das hauptsächlich auf raumübergreifende Netze wie das World Wide Web oder größere Informationssysteme zum Beispiel an Universitäten und Forschungszentren zu, in denen Daten aus verschiedenen Fachgebieten abgelegt sind, auf die ganz nach den Bedürfnissen des Suchenden zugegriffen werden kann.

2.1.2 Realisierungen

Dem traditionellen Papier-Leser fällt es von vorneherein schwer, sich den Text, der erst im Lesen entsteht, der reversibel ist und keinen Anfang, kein Ende hat,¹³ als Beschreibung greifbarer Tatsachen vorzustellen. Ein gedrucktes Buch, aber auch eine Zeitung, ein Flugblatt haben immer eine physische Präsenz: Das Gewicht der Hardcover-Ausgabe, der Relief-Druck auf einer bestimmten Sorte Paperbacks, das unpraktische, mehrfach gefaltete Format einer Tageszeitung, das Netz der Knicke und Knitterfalten eines Flugblatts. Der Buchtext ist sicher zwischen den Buchdeckeln gefangen (wenn auch schon der Klappentext ausbricht), Anfang und Ende sind klar bestimmbar und die Textaussage nur in die Schriftzeichen kodiert, die sich auf der vorliegenden Ansammlung von Papierstücken (Seiten) befinden.

So scheint es, als wäre mit dem Konzept des „plural“ (Barthes, „From Work to Text“ 76) Textes (das Barthes ja auch anhand der Printliteratur entwickelte), der nicht „defined object“ (74), sondern „passage, traversal“ (76) sei, nicht die Manifestation des Textes in einem konkreten Druckwerk (oder in einem anderen Medium, wie dem elektronischen) gemeint, sondern eine Lesehaltung, die allein im Kopf des Lesers zu finden ist. Die Hypertext-Theoretiker vertreten jedoch eine eher konkrete, physisch materialisierte Vorstellung vom Text, der erst und

¹³ vgl. Barthes in *S/Z* nach Landow, *Hypertext 2.0* 3

nur beim Lesen entsteht. Jay David Bolter konzentriert seine Analysen von Hypertext dabei größtenteils auf Informations-Hypertexte. An dieser Stelle ist es aber sinnvoll, eine seiner Einlassungen auf Hyperfiction genauer zu betrachten. In „Literature in the Electronic Writing Space“ behauptet Bolter nämlich, „[that] an electronic text only exists in the act of reading – in the interaction between the reader and the textual structure“ (29). Dass dies vor allem für den elektronischen (im Gegensatz zum papierenen) Text der Fall ist, muss nur dann betont werden, wenn die Umgebung des digitalen Mediums (die für das Attribut *elektronisch* verantwortlich zeichnet) den Ausschlag dafür gibt, dass der Text im Lesen entsteht. Deutlicher wird dies einige Seiten später:

For the past two decades, postmodern theorists from reader-response critics to deconstructionists have been talking about text in terms that are strikingly appropriate to hypertext in the computer. When Wolfgang Iser and Stanley Fish argue that the reader constitutes the text in the act of reading, they are describing hypertext. When the deconstructionists emphasize that a text is unlimited, that it expands to include its own interpretations – they are describing a hypertext, which grows with the additions of new links and elements. When Roland Barthes draws his famous distinction between the work and the text, he is giving a perfect characterization of the difference between writing in a printed book and writing by computer. (24)

Nun beschreiben weder Iser noch Fish noch Barthes tatsächlich Hypertext – es sei denn, man würde, was Bolter eindeutig nicht tut, den Begriff *Hypertext* auf Papiertexte ausdehnen, wie zum Beispiel Landow, wenn er den impliziten und den expliziten Hypertext vergleicht.¹⁴ Barthes, vor allem, beschreibt in „From Work to Text“ verschiedene Leserhaltungen, nicht verschiedene Medien. Damit wackelt auch Bolters These

[that i]n the electronic writing space the author becomes an author at one remove; guarding the text with less zeal than in printed or written fiction, the author is more tolerant of change in his or her

¹⁴ siehe oben, Kapitel 1.2

fictional world. The author sets up the outlines, defines the limits of possible thought and action in the fiction, but the author leaves to the reader the responsibility of exploring the space within those limits. („Literature“ 34)

Für einen Informations-Hypertext mögen solche Aussagen noch zutreffen. Hypertext-Informationssysteme nehmen Konzepte auf, die von gedruckten Referenz- und Informationstexten her bekannt sind, und realisieren sie auf eine höchst bequeme und praktische Art und Weise. Der ideale Hypertext – ein perfektes Navigationssystem, das auf vernetzten Computern läuft, die das gesamte Weltwissen in ihren Speichern tragen – gibt dem Benutzer ungeahnte Freiheiten: Jede Information kann jederzeit aufgerufen werden, jedes Zitat kontextualisiert, jede Behauptung verifiziert und/oder relativiert werden. Es ist auch durchaus möglich, dass der Platz der heutigen Autorfunktion im Text einmal von einer anderen Funktion eingenommen wird, wenn das WWW sich als Kommunikations- und Datenverarbeitungsnetz durchsetzen und etablieren sollte. Die Autorfunktion, wie wir sie kennen, wird dagegen möglicherweise nicht untergehen, sondern vom Text auf die Navigationswerkzeuge übertragen werden: Bestimmend für das Wissen ist nicht mehr derjenige, der die Informationsquellen verfasst hat, sondern derjenige, der optimalen Zugang zu (relevanten!) Quellen schafft.¹⁵

Damit würde die Abhängigkeit des Lesers/Anwenders nur verschoben, nicht aufgehoben. Bei Einzelanwendungen wäre dieser Effekt sogar noch prononcierter: Hier steht der ‚Autor‘ nicht nur hinter der Navigation, hinter den angebotenen Pfaden durch die Information, sondern auch hinter (dem größten

¹⁵ Dieses Phänomen kann schon jetzt auf dem Internet beobachtet werden: Da immer mehr Quellen verfügbar sind, immer mehr Informationen frei zugänglich eingespeist werden, brauchen die Anwender verlässliche Agenturen, sogenannte Trail Blazers, welche die Glaubwürdigkeit der Quellen überprüfen, sie bündeln, sortieren, evaluieren, etc. Das können Suchmaschinen mit qualitativ unterschiedlichen Suchroutinen sein oder Nachrichtenagenturen sowie die Homepages von Papierzeitungen, die ihre Online-Quellen angeben. (siehe auch unten, Kapitel 4.2.2)

Teil der) Informationen selbst – seien sie dem ‚Autor‘ als Person urheber-schaftlich zuzuordnen oder durch ihn von anderen Autoren herangezogen worden. Der Hyperfiction-Autor und Hypertext-Theoretiker Michael Joyce sieht dieses Problem durchaus – zumindest stellenweise und zumindest, wenn es um Informationssysteme geht. Trotzdem hält er Hypertext (im weitesten Sinne) gerade in Bezug auf fiktionale Texte für das Medium, das die Rollen und Stellungen von Autor und Leser ineinander übergehen lässt.

Könnte Hypertext diese Verschmelzung wirklich leisten, dann träte hier der Autor aus der Autorfunktion zurück und die Funktion würde von einer neuen, hierarchiefreien Instanz, dem *Wreader* übernommen, die sich aus (traditionellem) Autor, (traditionellem) Leser *und* der Maschine zusammensetzt:

Hypertext narratives become virtual storytellers, and narrative is no longer disseminated irreversibly from singer to listener or writer to reader: It exists, instead, as a cycle in which readers become coauthors and artificially intelligent systems „read“ their responses. (Joyce, *Of Two Minds* 193)

Allerdings gibt Joyce auch zu, dass dieser Effekt sehr wohl schon beim Printtext auftritt bzw. auftreten kann:

[I]n the late age of print the topography of the text is subverted and reading is design enacted. Thus, the choices a text presents depend upon the complicity of the reader in creating and shaping meaning and narrative. . . . Readers face the task of re-embodying reading as movement, as an action rather than a thing, network out of book. (11)

Joyce ist sich durchaus bewusst, dass die in *Of Two Minds* gesammelten Artikel eher „poetic essays“ (4) sind, „theoretical narratives“ (3), geprägt von einer „troubled ambiguity“ (4). Er bemüht sich nicht um stringente Argumentationen und zwingende Logik, sondern mischt Zustandsbeschreibungen mit Utopien und Fantasien. Der Hypertext, den er beschreibt, könnte durchaus auch der Hypertext sein, den er sich wünscht. Diese intellektuellen Spiele mögen reizvoll und fruchtbar sein – so wie die Fantasien eines Vannevar Bush und Theodore Holm Nelson die Entwicklung von digitalem Hypertext und

funktionierenden Hypertext-Systemen inspiriert und initiiert haben. Schlüssige, weiterverwertbare Ergebnisse kommen bei Joyce so jedoch nicht zustande.

2.2 Der Text in der Hardware

2.2.1 Analoge Existenz: Die Verpackung

Der vom Autor unabhängige (Papier-)Text wird vielfach als Text beschrieben, der erst beim Lesen und durch das Lesen entsteht. Tatsächlich *existiert* der digitale Text nicht, bis er gelesen (oder besser: geladen) wird. Das gilt natürlich erst für den installierten digitalen Text. Im Regal stehend sehen dagegen ein Hypertext oder ein Adventure einem Buch, wie wir es kennen, noch zum Verwechseln ähnlich: Auf einem ‚Rücken‘, der in seiner Farbgestaltung (optional) das Design des ‚Covers‘ fortführt, stehen der Titel, evtl. ein Autorenname, ein Verlag, Altersangaben, Reihentitel und/oder -nummern, Strichcodes, Preise, Verlagslogos und so fort. Auch die Aufmachung von Vorder- und Rückseite der Kartons, in denen die meisten Computer-Spiele ausgeliefert werden, entspricht (ebenso wie die äußeren Abmessungen) den Konventionen des Buchmarktes. Der amerikanische Verlag Eastgate Systems liefert die von ihm produzierten und vertriebenen Hyperfictions in aufklappbaren Papphüllen im kleinen Zeitschriftenformat, die deutlich eine Buch-Metaphorik transportieren. Aufgeklappt bildet die Hülle zwei Taschen: In einer befinden sich die Disketten, das heißt die temporären Trägermedien für die Hyperfictions, die dann auf die Festplatte des Anwenders übertragen werden, in der andern gewöhnlich ein Begleitheft mit Installationshinweisen. Ist das Trägermedium, wie bei den meisten modernen Computerspielen, eine CD-ROM (die sich in dem Pappkarton befindet), so spiegelt sich die Buchmetaphorik der Verpackung in der Gestaltung und Ausstattung der CD-Hülle wieder.

Die verschiedenen Schichten der Verpackung von digitalen Texten entsprechen recht genau den Hüllen eines Papiertextes: Schutzumschlag, Leineneinband,

organisierte Druckseiten – sogar die Gewohnheit, weiteres Informationsmaterial beizulegen (vom eingebundenen einführenden Essay über Auszüge aus dem Verlagsprogramm und Bestellkarten bis zur Pfandbrief-Werbung im Taschenbuch von rowohlt), ist vom Papier-Buch her bekannt.

Ähnlich wie eine bestimmte Anzahl von miteinander verbundenen Papierseiten einen Textkörper ausmacht, so scheinen auch die auf Diskette oder CD-ROM gebannten Informationen einen Textkörper zu bilden, der in seiner Physis wie ein traditioneller Papier-Text behandelt werden kann. Der Unterschied, in dem die Hypertext-Theoretiker die Verkörperung der postmodernen Theorie begründet sehen, wird erst deutlich, nachdem der Text vom Trägermedium (Diskette oder CD-ROM) auf das Lesemedium (Computer) übertragen, nachdem er also installiert wurde.

2.2.2 Digitale Existenz: Der installierte Text auf der Festplatte

Auf der Festplatte des Computers erscheint der digitale Text als heterogene Ansammlung von Dateien, die durchaus in unterschiedlichen, ‚weit voneinander entfernt liegenden‘ Ordnern, sogar auf verschiedenen physikalischen Speichermedien abgelegt werden. Das gilt in verstärktem Maße dann, wenn einige Dateien von einer CD-ROM auf die Festplatte(n) kopiert werden (gewöhnlich, um eine bessere Ressourcenausnutzung und höhere Geschwindigkeiten – und damit ‚ruckelfreie‘ Bilder sowie ‚glatte‘ Tonspuren – zu erreichen), während die CD-ROM selbst zum Spielen oder Lesen weiterhin benötigt wird.

Auch strukturell gesehen sind Hyperfictions und Computerspiele keine einheitlichen Gebilde, sondern bestehen gewöhnlich aus einer Datenbank von Bildern, Texten und Tönen, auf die abhängig von den Entscheidungen des Spielers durch eine Game Engine zugegriffen wird und die dann über den Bildschirm und die Lautsprecher dargestellt werden. Sicher gibt es auch hardwarebasis- und programmbedingte Einzelfälle, die als eine einzige Datei auf

die Festplatte zu liegen kommen, wie zum Beispiel einige der Storyspace-Hyperfictions für Macintosh. Aber auch hier lässt sich eine physikalische Ebene finden, auf der das Produkt des Programms, also der Text, aus Einzelteilen erst im Lesen (oder im Starten des Programms) entsteht. Computerprogramme werden eigentlich immer als Haupt- und Unterprogramme geschrieben. Das Hauptprogramm ruft die Unterprogramme auf – und zwar durchaus abhängig davon, welche Eingaben der Anwender im Laufe des Programms macht.

Erst wenn der Text tatsächlich gelesen wird, werden die Einzelteile – gleichzeitig oder nacheinander – in den Hauptspeicher des Computers geladen und erwecken an der Schnittstelle zum Benutzer, der Bildschirmoberfläche, den Eindruck eines Ganzen. Darüber hinaus wird das Erscheinungsbild dieses Ganzen während des Lesens durch das Lesen bestimmt. Das beinhaltet bei digitaler Literatur neben der kinetischen Aktivität des Weiterblätterns beziehungsweise des Klickens auch das mentale Treffen von Entscheidungen, denn sowohl die Reihenfolge als auch die Art der dargestellten Textbausteine wird zu einem großen Teil von den Entscheidungen des Lesers abhängig gemacht.

Der andere beeinflussende Faktor (neben dem Lesen und den Entscheidungen des Lesers) sind die Regeln. Regeln koordinieren Kausalzusammenhänge: was wann unter welchen Bedingungen aufgerufen werden soll. Für Hyperfictions sind das besonders die Guard Fields.¹⁶ Aber auch die Regeln werden erst im Programmablauf, also im Lesen, aktiviert. Ein Text andererseits, der ohne Eingriffe des Lesers abläuft, wie zum Beispiel eine Filmsequenz innerhalb eines Computerspiels, entsteht – physisch gesehen – genauso wenig mit dem Lesen wie der Papiertext. Ein solcher Text wird aber auch nicht von Regeln bestimmt. Regeln als programminterne Generierungsanstöße orientieren sich wiederum an den Aktionen des Lesers. Die Hyperfiction *Afternoon - A Story* von Michael

¹⁶ siehe unten, Kapitel 5.1.1

Joyce, zum Beispiel, verlangt vom Leser vom ersten Screen an Ja/Nein-Entscheidungen.

Wählt man (y) am ersten Screen („start“), wird man zuerst durch einen Pfad mit theoretischen Anmerkungen zu Hypertext und Hyperfiction geleitet („a hypertext“, „read at depth“, „in my mind“, „work in progress“), um schließlich dort zu landen, wohin man auch mit der Entscheidung („begin reading“/Return) gelangt wäre („begin“). Dort stehen (zumindest auf den ersten Blick: es gibt noch andere, versteckte Links) wieder zwei Möglichkeiten zur Auswahl: „Do you want to hear about it? Y/N“ Sowohl „Yes“ als auch „No“ bringen den Leser in den Haupt-Text, wenn auch von verschiedenen Stellen aus. Textstücke, die auf dem einen Weg sehr schnell zugänglich werden, erscheinen bei anderen Readings erst später. Auch die Kommentare zur Hypertext-Theorie (Start-Screen → „y“) tauchen in anderen Readings auf. Ignoriert man beim zweiten Screen („begin“) die vorgegebene Auswahl („Y/N“) und drückt Return, gelangt man an einen Screen („I want to say“) mit dem Satz „I want to say I may have seen my son die this morning.“ Dies ist einer der zentralen Sätze von *Afternoon*, einer der Knotenpunkte, an dem die ‚Geschichte‘ (soweit wir es hier mit einer Geschichte zu tun haben) verankert ist, und der es möglich macht, die heterogenen Textblöcke der Hyperfiction zu einem (möglichen) Sinn zusammenzufassen. Während jedes Reading, wenn es nur lange genug dauert, irgendwann Zugriff auf (fast) jeden Textblock gewährt, sind Reihenfolge und Abfolge doch von einer gewissen Bedeutung für die Textwahrnehmung des Lesers. Jede Entscheidung generiert in diesem Sinne einen neuen, eigenen Text.

Sind zwei Readings einer Hyperfiction aber tatsächlich zwei verschiedene Texte? In seiner Analyse von Michael Joyces *Afternoon – A Story* stellt J. David Bolter fest:

Neither reading is the whole story, and yet unlike a printed work we cannot say that the two readings are embodied in the same narrative, for each reading is itself a different narrative called forth by two different readers, or the same reader at two different times. (*Writing Space* 164/5)

Die möglichen Readings einer Hyperfiction scheinen in einem Zustand der Unbestimmbarkeit zu existieren, wie Schrödingers hypothetische Katze: weder separate Texte noch Ausprägungen eines einzigen. Aber unabhängig davon, ob es sich nun um *einen* Text oder um viele Versionen eines Textes handelt,¹⁷ entsteht/entstehen der/die digitale/n Text/e in der Wahrnehmung des Lesers erst in dem Augenblick, in dem der Leser das Programm physisch startet, und dann bei jeder Entscheidung des Lesers immer wieder neu. Die Existenz des Textes hängt also ganz konkret vom Akt des Lesens an sich ab: Wenn nicht gelesen wird, selbst bei einer Lesepause, gibt es keinen Text (oder nur einen minimalen).

Ähnliche Effekte gibt es bei Adventures. Auch diese werden, wie Hyperfictions, beim Programmstart und während des Programmablaufs aus den einzelnen Programmteilen zusammengesetzt. Selbst der letztendliche Plot wird von den Entscheidungen des Lesers/Spielers bestimmt, wenn auch selten gezielter, als das bei Hyperfictions möglich ist. In dem Roberta Williams-Adventure *The Princeless Bride (King's Quest VII)* zum Beispiel gibt es zwei mögliche Enden, ein Happy-End, in dem die Heldin ihren Prinzen heiratet, und einen weniger glücklichen Ausgang, in dem der Prinz stirbt (beziehungsweise nicht mehr zum Leben erweckt wird). Wenn der Spieler Rosella nicht rechtzeitig dazu bringt, Edgar „das Geschenk der Katze, das zusätzliche Leben“ zu „spendieren“ („Lösungsweg“ 22), wie es in den offiziellen Lösungsanweisungen, dem Walkthru, heißt, entwindet der ‚Geist‘ des Prinzen bald gen Höhlendecke. Das Königreich ist zwar gerettet, aber niemand wird wirklich glücklich. Das Spiel lässt narrativ nicht erkennen, dass es noch ein anderes Ende gibt. Nur, wenn man davon ausgeht, dass jedes Objekt im Inventar einen Zweck hat¹⁸, lässt sich schließen, dass das Leben der Katze den Prinzen retten soll. Eine Entscheidung (oder die manuelle Geschicklichkeit) des Lesers bestimmt, welcher

¹⁷ vgl. Douglas 1994b, bes. 165

¹⁸ Das ist nicht bei allen Spielen der Fall, vgl. u.a. *Discworld II*.

Text realisiert wird.

In *Gabriel Knight II: The Beast Within* deutet zunächst noch weniger auf alternative Enden hin. Die Hauptfigur des Spiels, der Geisterjäger Gabriel Knight, soll ein bayerisches Dorf von einer Werwolfplage befreien. Er entdeckt eine Verschwörerloge, löst das Rätsel um den Tod Ludwigs II. und findet zuletzt auch eine fiktive verschollene Wagner-Oper. Im Laufe der Geschichte muss sich Gabriel zudem mit seiner eigenen Neigung zum Werwolf auseinandersetzen, mit dem Geschmack der Macht und seiner Männerfreundschaft zum ‚Leitwolf‘. Der Spieler kann das Adventure bis zum Sieg über die Werwölfe durchspielen und begegnet dabei einigen der Adventure-typischen Todessituationen, die er mit Hilfe der Metafunktionen des Spiels, durch Neuladen eines gespeicherten früheren Spielstandes, umkehren kann. Das letzte ‚negative‘ Ende (Wolf Gabriel schafft es nicht, den Führer der Werwölfe in einen Ofen zu stoßen, und stirbt selbst, der Werwolf aber entkommt) erscheint jedoch nicht als wirkliches Ende, nämlich mit Schlußsequenz und Abspann, wie das negative Ende bei *King's Quest VII*, sondern als ‚Tod‘ im Verlauf des Spiels. Das nächste Bild ist der übliche Reload-Screen, der dem Spieler die Möglichkeit gibt abzubrechen, eine gesicherte Stelle neu aufzurufen oder es noch einmal zu versuchen – von einer vom Spiel gewählten Stelle aus. Im ‚wirklichen‘ Ende dann sind die Werwölfe besiegt, Gabriel muss lernen, mit dem Werwolf in sich selbst, mit seinem eigenen *Beast within* zu leben und er und seine Mitarbeiterin Grace bleiben Freunde. Nur einer der (nicht offiziellen) Walkthrus, die ich im Internet gefunden habe, deutet die Möglichkeit eines weiteren Endes an: „There is some speculation that there's another ending to the game, but no one's seen it.“¹⁹ Es scheint, als seien sich Spieler von Adventures immer der Möglichkeit bewusst, dass sie durch ihren Input unterschiedliche Spielverläufe und damit verschiedene Texte realisieren können – auch wenn der Text diese Möglichkeit nicht explizit unterstützt.

Offensichtlich entstehen die Geschichten von *King's Quest* und *Gabriel Knight* durch das Lesen mit all seinen für digitale Literatur typischen (Inter)Aktionen – allerdings ist gerade bei Adventures ohnehin jeder Klick, auch der auf nicht eingebundenen Hintergrund, Teil der Geschichte, nicht Fehler, wie zum Beispiel das gleichzeitige Umblättern zweier Seiten im Papiertext.²⁰ Aber neben der Geschichte wird eben auch der physische Text durch das Lesen generiert, denn je nach dem, was der Leser tut, werden andere Bilder, Tonfolgen, Verknüpfungsmuster geladen und dargestellt. Es bleibt jedoch die Frage, ob diese eher physische Abhängigkeit des Textes vom Lesen allein schon von Bedeutung ist für das Verhältnis von Autor, Leser und Text. Schließlich zeigen die meisten Computerspiele eindeutige Präferenzen für die Entscheidungen und den Input des Lesers an Schlüsselstellen. *King's Quest VII* ist eine Ausnahme, da es im negativen Ende nur unterschwellig durch das Fehlen des genretypischen Happy Ends suggeriert, dass es noch ein weiteres Ende geben könnte. Die meisten Spiele lassen lediglich *ein* tatsächliches Ende zu²¹ und verweisen Gerüchte von Alternativ-Enden (wie bei *Gabriel Knight II*) in den Bereich der Spekulation.

Bei den im Datei-Manager dargestellten Icons handelt es sich nun nur um *eine* mögliche Darstellung des Programm(oder Text-)ganzen. Die Apple Macintosh - Versionen einiger Storyspace-Hyperfictions der Firma Eastgate bestehen zum Beispiel aus nur einer Datei, während die PC-Version eine ganze Reihe von Dateien auf die Festplatte kopiert. Das Verhältnis von Ordnern und Dateien, wie

¹⁹ Eric R. Hayot, „Gabriel Knight 2, the somewhat full walkthrough“. In einer privaten Korrespondenz stuft Hayot das alternative Ende allerdings als eher vages Gerücht ein.

²⁰ Besonders deutlich wird das in *Discworld II*. Hier spielt der Text mit der Tatsache, dass eben auch ein nicht narrativ eingebundener Schritt in die falsche Richtung, wie das Klicken auf einen bloßen Hintergrund (ohne Hot Spots o.ä.) zum Spielganzen beiträgt und die aktuell realisierte Geschichte mit ausmacht. Wenn der Spieler auf einen Hintergrund klickt (zum Beispiel auf dem „Platz“ ein Mausklick auf das linke Plakat hinter der Figur Schnapper), wendet sich die Figur Rincewind an den Spieler und sagt: „Lass uns nicht mit der Gegend herumspielen. Sonst könnte das Raum-Zeit-Kontinuum durcheinander geraten.“ Oder er schlägt vor, den Spieler als Figur ins Spiel zu schicken und selbst die Spielführung zu übernehmen. Siehe auch unten, Kapitel 6.3.2.

²¹ siehe auch unten zu *Myst*, Kapitel 6.1.3

sie vom Dateimanager oder im Windows-Explorer dargestellt werden, muss nicht mit den tatsächlichen Verhältnissen und Speicherorten auf der Festplatte übereinstimmen – selbst wenn die unterschiedlichen Teile eines Programms tatsächlich an verschiedenen Stellen auf der Festplatte oder gar auf verschiedenen Festplatten abgelegt werden. Die passendere Analogie müsste sich von der metaphorischen Darstellung im Datei-Manager auf die Ebene der Bits und Bytes begeben, das heißt der Text entsteht immer dann, wenn beim Programmstart die Einsen und Nullen des Binärcodes in für den Menschen verständliche Zeichen kompiliert werden. Aber auch der Binärcode ist nur eine mögliche Darstellung des Textes, den der Autor entworfen hat.

Eine weitere solche Darstellungsweise digitaler Texte ist die Map-Ansicht, die einige Storyspace-Hyperfictions anbieten. In der Map-Ansicht sind alle Textblöcke einsehbar, jedoch ohne dass der Inhalt direkt zu erfassen ist. Dafür stellt die Map-Ansicht das Verhältnis der Textblöcke untereinander dar. Damit gleicht diese Art der Darstellung weitgehend der Darstellung eines Textes im Inhaltsverzeichnis eines gedruckten Buches. Natürlich unterscheiden sich beide Trägermedien (Buch und Computer) in ihrer Materialität (sowohl haptisch als auch produktionstechnisch). Zudem sind einige äußere Umstände für die Textrezeption von gewisser Bedeutung: So klagen etliche Leser von Hyperfictions (jedoch weniger die begeisterten Anhänger von Computerspielen) über die unbequeme Haltung, die sie vor dem Computer einnehmen müssen, andere darüber, dass der Computer als Trägermedium für digitale Literatur sie zum (rekreativen) Lesen an einen festen Platz bindet, der dazu ein Platz der Arbeit ist.²² Andere vermissen die sinnliche Erfahrbarkeit des Buches: Gewicht,

²² In seinem einleitenden Essay zu *Hyper/Text/Theory*, „What’s a Critic to Do?“, liefert Landow eine Erwiderung auf Kritiken an den haptischen und praktischen Mängeln des Computers (wie „You can’t read an electronic book in the bathtub.“), die allerdings auf technoeuphorischer Ebene bleibt: Er prophezeit eine Technologie, die das Lesen digitaler Texte in der U-Bahn, selbst in der Badewanne, endlich möglich machen sollen. Landow lässt außer Acht, dass Computer und Buch sowie Radio und TV unterschiedliche Medien sind, die für unterschiedliche Zwecke verwendet werden und unterschiedliche Formen von Literatur

Dicke, Textur der Seiten und so weiter, zum Beispiel die sich vom Rest des Einbands abhebende Glätte der blauen Fische auf dem Cover der englischen (Viking) Ausgabe von William Gibsons *Idoru*, die man beim Lesen immer unter den Fingerspitzen spürt.²³ All diese Aspekte mögen zwar das Lesen, wie wir es kennen, ausmachen, sind aber für die Erfassung und Erfahrung des Textes von geringer Bedeutung.

Wichtiger erscheint mir die Frage nach der Physis des Mediums aber in Bezug auf die Navigierbarkeit (und damit bis zu einem gewissen Maße die Beherrschbarkeit) des Textes (nicht *Textes*). Ein gedrucktes Buch, wie es in der westlichen Welt üblich ist, gibt dem papiersozialisierten Leser eine ganze Reihe von Navigationshilfen: Fixierung von Anfang und Ende, der Umfang und die Seitenzahlen (wieviel Text habe ich schon durchschritten, wieviel liegt noch vor mir), das Inhaltsverzeichnis, die Kapitelüberschriften, die Seitentitel (für eine inhaltsorientierte Navigation), die Verzeichnisse (Abbildungen, Tabellen) und so fort. Wenn man bedenkt, dass Bücher generell²⁴ für ein lineares Von-vorne-nach-

liefern, die an das jeweilige Medium gebunden sind. Das heißt auch, dass das Buch eher für rekreatives und mobiles Lesen geeignet ist, der Fernseher hingegen Informationen in einer Form anbietet (eine Verbindung von Bild und Ton), die es dem Zuschauer erlaubt, sich vom Gerät wegzubewegen und z.B. während er Nachrichten schaut, den Abwasch zu machen. Der Computer fordert und fördert wieder eine andere Lesehaltung – auch wenn noch keine Einigkeit darüber besteht und noch keine aufschlußreichen Daten darüber existieren, was diese ausmacht und wie sie die Texte auf dem Computer bedingt.

²³ In der Einleitung zu *The Digital Word: Text-Based Computing in the Humanities* behauptet Landow sogar, dass der Computer gerade die Sinnlichkeit zurückgibt, die der Druck ihm genommen hat (5). Ich halte die vergleichende Debatte um die haptischen Eigenschaften der verschiedenen Medien allerdings für überbewertet: Für den Leser mittelalterlicher Handschriften mag das moderne, gedruckte Buch trist und eintönig wirken, der Leser von historischen Erstausgaben mag den Computer steril und kalt finden, Handschriften aber unübersichtlich. Aus der Sicht des Fernsehzuschauers sind beide Textformen statisch und mehr oder minder farblos. All dies sind Fragen der Lese- und Sehgewohnheiten, also letztendlich Geschmackssache.

²⁴ Tatsächlich werden die wenigsten (wenn auch die meistverkauften) Bücher so gelesen. Als Mittel zur Aufbewahrung und Organisation von Wissen und in Formen wie Enzyklopädie oder Fachbuch ist ein Buch auch äußerlich wie ein Hypertext aufgebaut (beziehungsweise umgekehrt, denn Hypertext ist ja die elektronische Umsetzung und Verfeinerung existierender Organisationsformen). Für hypertextuelle Textnavigation sind Bücher jedoch

hinten-Lesen konzipiert sind, bieten sie sogar eine gewisse Navigations-Redundanz.

Die Map einer Hyperfiction hat in einer ihrer Darstellungsformen (Outline) ähnliche Charakteristika wie diese gedruckten Navigationshilfen. Die Chart-Ansicht wiederum lässt sich lesen wie ein zweidimensionales Inhaltsverzeichnis, das zusätzlich Texthierarchien grafisch anzeigt. Die Navigation zu den einzelnen Textblöcken findet im digitalen Medium dann aber nicht über das Lokalisieren von Seiten(-zahlen) durch Blättern statt, sondern der Leser kann die gewünschte Textstelle durch Doppelklicken auf ihre Darstellung in der Chart-Ansicht aufrufen.

Storyspace bietet im Storyspace Reader (dem komfortabelsten der möglichen Leseumgebungen) drei verschiedene Strukturansichten des Hypertextes: die Chart-Ansicht, die Map-Ansicht und die Outline-Ansicht. Von diesen ist die Map-Ansicht die Standard-Darstellung; jede Hyperfiction im Storyspace Reader (oder in der Vollversion von Storyspace) zeigt im Hintergrund (hinter dem eigentlichen Textfenster) die Map-Ansicht des Textes an. Während der Leser sich durch den Hypertext bewegt, refokussiert die Map-Ansicht und bringt die Darstellung des jeweils offenen Textblocks in den Mittelpunkt des Map-Fensters. Die Map zeigt sämtliche Textblöcke in ihrer relationalen Anordnung sowie die Links, die sie verbinden. So lassen sich zum Beispiel auch Fußnoten und ihr Verhältnis zum ‚Haupt‘text sowie mögliche Verhältnisse untereinander darstellen. Es ist auch möglich, die Maps in konkreten Formen anzuordnen, die Aspekte des Textes widerspiegeln, wie die Sanduhr-Metapher in der Map-Ansicht von Jane Yellowlees Douglas' *I Have Said Nothing*:

The whole thing was built around finding an abstract shape that could act as a schematic guide to the relationship between narrative segments: in this case, the hour-glass figure that funneled the

nicht entsprechend ausgestattet, man denke an die umständlichen Verfahren der Annotation oder das langwierige Blättern in zuweilen hauchdünnen Seiten.

narratives involving Sherry and Jule into the fiction's ground-zero.
(„Foreword“ 3)

Die zentralen Themen von *I Have Said Nothing* sind Liebe, Tod – vor allem Tod durch die Killermaschine Auto – und die zunehmende Abhängigkeit des Lebens von Maschinen (den tötenden wie den sogenannten ‚lebenserhaltenden‘). Unabhängig von den formalen Fragen der Hyperfictions²⁵ spiegelt die Zeit- und Durchgangsmetaphorik auch diese inhaltliche Seite der Erzählung wider.

Die standardisierte Storyspace Map-Ansicht ist nicht die einzige Möglichkeit, die Topologie digitaler Texte darzustellen. Manche Storyspace-Hyperfictions, wie zum Beispiel *Afternoon* von Michael Joyce, verzichten ganz auf eine Map als Navigationshilfe. Stuart Moulthrop wiederum bietet in *Victory Garden*, dessen Reader auf die eigentliche Map-Ansicht verzichtet, eine eigene kartografische Darstellung an²⁶, die jedoch von vielen Lesern als nicht sehr hilfreich empfunden wird.²⁷ Gleichzeitig enthält *Victory Garden* auch eine Art ‚Inhaltsverzeichnis‘ („Paths to Explore“ und „Paths to Deplore“), das den Zugang zu verschiedenen Pfaden ermöglicht. In Shelley Jacksons *Patchwork Girl* und „*My Body*“ a *Wunderkammer* trifft der Leser immer wieder auf die Darstellungen von zerschnittenen und zum Teil verkehrt oder kollagenhaft (wieder)

²⁵ Douglas identifiziert diese als: „Our willingness to pursue the narrative into all sorts of tight corners and shadowy bends, to step over the clothes it casts off in a sort of flying strip-tease, however, is weighed against the number of obstacles it leaves in its wake. Like narrative loops – how willing are we to re-read the same clutch of places over and over again? Or what gets called ‚the navigation problem‘ – just how conscious should any reader be of navigating through a hypertext? And the potential tied up in cognitive maps – what relationship should they have to their readers' experience or to a writer's shaping of a hypertext fiction?“ („Foreword“ 2) Sie fährt fort: „Looking at the schematic map would enable readers to recognize more or less where they were, what they hadn't yet read, and how the various strands come together. But I also wanted the thing to work for readers who adopt the channel surfing approach“ (3)

²⁶ Die entsprechenden Textblöcke heißen „Map Overview“, „North Garden“, „Mid Garden“ und „South Garden“. Eines der Hauptthemen dieser Hyperfiction ist der Golf-Krieg, was die Frage nahelegt, warum Moulthrop eine Nord-Süd und nicht etwa eine Ost-West Orientierung gewählt hat.

²⁷ Es wird zum Beispiel nicht deutlich, inwieweit und auf welche Pfade von der Map aus zugegriffen werden kann oder was die Graustufen des Hintergrunds bedeuten. Die Map kann auch nicht aus jeder Situation heraus aufgerufen werden.

zusammengesetzten Frauenkörpern, in denen Links zu weiteren Grafiken und Texten verankert sind.

Damit wird das Motiv des konstruierten und destruierten (Frauen-) Körpers und -Subjekts in die Navigation aufgenommen. Allerdings sind die einzelnen Teile der Grafiken nur die Eingänge zu Pfaden, keine vollständige grafische Navigationshilfe.

Auch Adventures arbeiten oft mit Karten (z.B. *Discworld*, *Baphomets Fluch* und *The Last Express*), aber auch mit Kapitel- oder Akteinteilungen oder Punkteanzeigen. Die Abspeicherfunktion, die bei den meisten Adventures im wörtlichen Sinne überlebensnotwendig ist, bietet dabei zumindest eine rückblickende Strukturierungsmöglichkeit. Alle zwischengespeicherten Stationen sind über ein Menü erreichbar, innerhalb dessen man sich über den Spielverlauf orientieren kann.

Die topografische Karte von *The Last Express* dient nur der Navigation; der Spieler kann entweder die Stationen anklicken, die der Orient-Express schon passiert hat, oder im Schmuckei die Zeit zurückdrehen, um sich (der chronologischen Linearität des Spiels entsprechend) im Spiel zurückzubewegen. Hat er einmal das gesamte Spiel durchgespielt, so könnte er sich theoretisch auch im Text vor- und zurückbewegen, wie er in einem Buch blättert. Der Bildtext allein kann die traditionellen haptischen Orientierungshilfen des gedruckten Buches nicht oder nur teilweise ersetzen.

Der digitale oder elektronische Text mag zwar physisch erst in dem Moment entstehen, in dem er gelesen wird – und dann mit jeder Entscheidung des Lesers neu, denn aufgrund der jeweiligen Entscheidungen (und einiger interner Regeln) entscheidet das Programm, welche Teile des Textes aktuell realisiert werden. Letztendlich ist diese Realisierung im Lesen aber nur eine Frage der Darstellung und der Bevorzugung einer bestimmten Darstellungsform vor allen anderen: Nur das Textbild, das am Monitor ausgegeben wird (und dem gedruckten Text am ähnlichsten sieht), wird als ‚der Text‘ bezeichnet, Strukturansichten, Programmteile auf Speicherplatten oder gar der Binärcode gelten nicht als ‚der

Text⁴. Dies unterscheidet den Computer vom Buch, bei dem sich der Leser einen ungelesenen Text nicht als die Programmteile im Ruhezustand vorstellen muss, sondern getrost annehmen kann, dass der Text, den er liest, und der Text, den er nicht liest, ungefähr identisch aussehen und sind. Aber das ist eben nur eine physische Unterscheidung, denn auch der nicht gelesene, digitale Text ist von seinem Gehalt her derselbe wie der, der nach dem Programmstart vom Bildschirm abzulesen ist. Es ist ein Text, der sich nicht nur aus Schriftzeichen zusammensetzt, sondern auch aus der Shell und den Regeln, anhand derer die Textblöcke aufgerufen werden.

Die Hardware Computer (als Trägermedium) unterscheidet sich zwar qualitativ in seinem Look & Feel vom gedruckten Buch (als Trägermedium), was den gespeicherten und dargestellten Text auf jeweils spezifische Art und Weise beeinflusst. Letztendlich kann jedoch viel vom dem, was in der Theorie als computertypisch und konstituierend für den Text oder das Leseerlebnis angesehen wird, vernachlässigt werden. Zum Beispiel die von Michael Joyce betonte ‚Tatsache‘, dass digitales Lesen schon rein physisch immer ein Wiederlesen (re-reading) bedeute („Nonce Upon Some Times: Rereading Hypertext Fictions“)²⁸, ist sicher erst und nur dann von Interesse, wenn der Text diesen Aspekt explizit aufnimmt. Dass der Papiertext faktisch statisch ist, während der dargestellte Text auf einem Bildschirm sich mit einer gewissen Frequenz wiederholt und neu aufbaut, berührt den Leser nicht. Um Bildschirmtext zu lesen, muss man sich nicht mit Wiederholungsraten, Lochmasken und Hertzahlen auskennen; diese Aspekte werden erst dann wichtig, wenn die Augen tränen, weil man vor einem Bildschirm mit einer zu niedrigen Bildwiederholungsrate sitzt – und das wird von den meisten Lesern/Anwendern als Defekt wahrgenommen, nicht als eine dem Medium eigene Metaphorik. Mit demselben Recht ließe sich sagen, der Papiertext sei eine Illusion, eine optische

²⁸ siehe auch unten, Kapitel 5.1.1

Täuschung wie ein Regenbogen, die unabhängig vom Material (Tinte auf Papier) von Neuronenblitzen auf der Netzhaut des Lesenden hervorgerufen wird.²⁹

Der digitale Text, der – tatsächlich – erst beim Lesen entsteht, ist aber – tatsächlich! – nur eine Frage der Darstellung – und eine Frage der Konventionen, die *eine bestimmte*³⁰ Darstellungsform als die ‚eigentliche‘ gegenüber allen anderen privilegieren. *Sous rature* (Derrida) ist ein Text nicht durch tatsächliches, manuelles oder elektronisches, Entfernen der Schriftzeichen von ihrer Unterlage. Die rein physischen, auf das Interface bezogenen Unterschiede zwischen Computer und Codex nehmen den Autor noch nicht aus seiner vertrauten Rolle als Autoritätsinstanz heraus, noch machen sie den Leser zur textbestimmenden Instanz.

2.3 Textgeneratoren – Der Computer als Autor

2.3.1 Vermeintliche Generatoren

Auf eine sehr buchstäbliche Art und Weise scheint der Computer dann den Autor überflüssig zu machen, wenn er selbst den Text verfasst oder, besser, generiert. Hypertexte und Computerspiele werden gewöhnlich nur in ihrer *Darstellung* von Computer generiert³¹, Inhalt und Form bleiben davon unberührt.

²⁹ Ein anderer Aspekt, der oft als Beleg für die Andersartigkeit der Textqualität auf dem Computer herangezogen wird, ist die angebliche inhärente Nichtlinearität digitaler Texte. Während zum Buch gebundene Papiertexte nur versuchen könnten, ihre de facto Linearität mit formalen oder inhaltlichen Effekten zu brechen, sei ein Text auf dem Computer nie an eine festgefügte Reihenfolge gebunden und damit *immer* nicht-linear. Vgl. z.B. Aarseth, *Cybertext*, bes. 41-51. In „Nonlinearity and Literary Theory“ definiert Aarseth eine „materielle“ (im Gegensatz zu einer „metaphysischen“) Nichtlinearität.

³⁰ Storyspace mit den drei Map-Ansichten und den Textfenstern weicht nur leicht davon ab: Die Maps stehen qualitativ auf einer anderen Ebene als die Normalansicht, sind aber auch integraler Teil der Textdarstellung im Storyspace Reader und stehen im Vergleich zum Beispiel zur Darstellung der Programmteile auf der Festplatte doch wieder auf der Ebene der Normalansicht.

³¹ Zum Beispiel, wenn der Computer aus den einzelnen, in einer Datenbank abgelegten Teilen eines Computerspiels ein Hintergrundbild mit sich darauf bewegenden Figuren, dem

Alle Kombinationsmöglichkeiten der Einzelteile werden von den Autoren vorausgesehen und in den von ihnen geplanten Spielablauf eingebaut. Unvorhergesehene Ereignisse gelten gemeinhin als Bug, als Fehler im System, der meistens auch dazu führt, dass das Programm nicht weiterläuft, das Spiel zu Ende ist. Manche Bugs produzieren aber auch ‚nur‘ ungewöhnliches Programmverhalten, das durchaus als Teil des Textes interpretiert werden kann. An dieser Stelle übernimmt der Computer die Kontrolle, und während dieser Effekt nicht immer erwünscht ist, drängt er doch den Autor aus seiner angestammten Funktion (wenn auch nicht unbedingt zugunsten des Lesers).

Das Computerspiel *Discworld* zum Beispiel hat einen Fehler, der dazu führt, dass der letzte, für den großen Showdown nötige Zustand nicht erreicht wird. Um die Jungfrauenopferung zu stoppen und die Stadt Ankh Morpork von dem Drachen zu befreien, muss sich Held Rincewind vom Anwesen der Drachenzüchterin Lady Ramkin einen kleinen Drachen als Waffe besorgen. Dafür muss er zuerst den Schlüssel zum Zwinger vom Gürtel der auf dem Marktplatz gefesselten Lady nehmen. Kehrt Rincewind dann vom Anwesen auf den Marktplatz zurück, schaltet das fehlerhafte Programm wieder in den Zustand, in dem es sich befand, bevor der Spieler diesen letzten Aufgabenzyklus in Angriff genommen hatte. Rincewind steht ohne den Drachen da, der sich kurz vorher noch in seinem Inventar befand, und der Schlüssel hängt wieder am Gürtel der gefesselten Lady.

Wenn ein erwarteter oder erwartbarer Zustand in einem Computerspiel nicht eintritt, wenn zum Beispiel eine Tür nicht zu öffnen ist, obwohl der Spieler weiß, dass sich dahinter ein wichtiges Objekt befindet³², dann liegt das gewöhnlich daran, dass noch nicht alle Aufgaben erledigt wurden, also noch nicht alle Einzelzustände erreicht sind, um zum nächsten größeren Spielabschnitt

aktuellen Punkttestand, Objekten in aktuellen Zuständen etc. zusammenfügt. (siehe dazu auch oben, Kapitel 2.2.2)

vorzudringen. Der Spieler/die Figur muss also noch einmal die schon bearbeiteten Räume durchgehen und nach Objekten, Figuren und/oder Rätseln suchen, die ihm bis jetzt entgangen sind. Wenn aber, wie vor dem Showdown in *Discworld* sich ein gerade erworbenes Objekt nach einem Szenenwechsel auf einmal nicht mehr im Inventar befindet, ist das ein programmseitiger Fehler, ein Bug. Egal, wie oft der Spieler diesen Aufgabenzyklus durchgeht, das Objekt wird nicht erscheinen – außer der Spieler installiert einen Patch.

Ein Patch repariert ein fehlerhaftes Programm und sorgt dafür, dass wieder nur die Zustände auftreten, die vom Spieleentwickler vorgesehen waren. Besonders bei inhaltlichen³³ Bugs ist es für den Spieler aber meist nur schwer zu erkennen, ob das Problem beim Spiel oder beim Spieler zu suchen ist. Erst dann, wenn das Spiel auch mit Hilfe der zahlreichen Walkthrus, die im Internet abgelegt werden oder auch käuflich zu erwerben sind, nicht zu lösen ist, wird klar, dass man es mit einer Inkompatibilität zu tun hat, die sich meist schnell beheben lässt (soweit sich jemand dazu bereit findet, einen entsprechenden Patch zu programmieren).

Bei Hyperfictions, die, anders als die meisten gängigen Adventures, nicht auf *eine* Lösung, *ein* konkretes Ende hin ausgerichtet sind, ist es ungleich schwerer, einen Fehler im Programm als solchen zu erkennen. ‚Seltsames‘ Verhalten wird hier viel eher als vom Autor/Programmierer gewollt akzeptiert – zumal die inhärente Offenheit der meisten Hyperfictions es möglich macht, auch unvorhersehbares Verhalten als vom Autor in Kauf genommen oder sogar provoziert anzusehen. Jay David Bolter stellt fest,

[that i]n any hypertext, the text originates in an interaction that neither author nor reader can completely predict or control. The

³² Derartige Information bekommen Spieler und Figuren meist spielintern dadurch, dass sich die Figur mit anderen Figuren unterhält.

³³ Wenn in *Discworld* der Showdown nicht stattfindet, sieht das für den Spieler so aus, als hätte er noch nicht alle Rätsel gelöst – eine inhaltliche Frage also. Leichter als Fehler zu erkennen sind Probleme bei der Tonausgabe, verquere Farben, Systemabstürze beim CD-Wechsel und dergleichen.

problem of the origin of a text and of originality in the text is therefore redefined by the electronic writing space. („Literature“ 31)

Die Unvorhersehbarkeit ist also ein integraler Teil der Hyperfictions, und wenn Bolter weiter behauptet, dass inzwischen sogar etliche (materiell) autonome Versionen von *Afternoon – A Story* existieren, mit denen der Autor nur noch wenig zu tun habe („Literature“ 36), so begegnet der Autor selbst, Michael Joyce, dieser Meinung mit Schulterzucken.³⁴

Andererseits besteht zum Beispiel unter Windows 95 die Möglichkeit, dass einige der Storyspace-Hyperfictions nicht wie geplant laufen. Das beginnt bei unlesbaren Fonts und geht bis hin zu fehlerhaftem Link-Verhalten. Das Lesen von digitaler Literatur und gerade von offenen Formen wie Hyperfictions ist also immer mit einer gewissen Unsicherheit behaftet, was die Verlässlichkeit des Textes angeht: Lese ich tatsächlich das, was mir der Autor auf die Diskette gepackt hat, oder sollte ich mein System warten? Rein metaphorisch gesehen könnten diese potentiellen Fehler als Input des Computers verstanden werden: Der Computer generiert (aufgrund welcher Umstände auch immer) einen Text, der zwar mit den Vorgaben eines Autors arbeitet, jedoch von diesem nicht mehr kontrolliert wird/werden kann. Dennoch reicht die Tatsache, dass es keine optimalen, fehlerfreien Systeme gibt und dass zudem ein ‚kreativer Bug‘ beim Lesen und Schreiben digitaler Texte immer miteinkalkuliert werden muss, nicht aus, um ein erratisches zum charakteristischen Verhalten von Computern zu stilisieren.

Vom Autor bewusst eingesetzte Computergenerierungen sind oft nur ein kleiner Teil einer größeren Gesamtstruktur und dieser Teil wird darüber hinaus vom Kontext modifiziert, so dass der Einfluss des Zufalls (oder des Computers) auf den Text stark eingeschränkt ist. In Computerspielen werden in bestimmten Situationen gerne Zufallsgeneratoren verwendet, zum Beispiel um Angreifer in

³⁴ persönliches Gespräch auf der Softmoderne 3

Kampfspielen zu steuern, Rahmenbedingungen in Wirtschaftssimulationen zu variieren, aber auch, um ein Element der Unvorhersehbarkeit in ein Adventure zu bringen. In *Space Quest I* etwa muss der Held Roger Wilco in einer Bar einen Glücksspielautomaten bedienen, um genügend Geld zum Erwerb eines Raumschiffs zu erspielen. Mit etwas Glück verlässt er die Kneipe mit ausreichend *Buckazoids*, mit etwas Pech wird er von der Maschine dematerialisiert. ‚Sterben‘ gehört immer noch zu den Szenarien vieler Computerspiele, die dem ‚gestorbenen‘ Spieler direkt nach dem *Exitus* dann aber auch einen Auswahl-Dialog mit den Möglichkeiten ‚nochmal versuchen‘, ‚gespeichertes Spiel laden‘ und ‚aufhören‘ anbieten. Ein vorzeitiger Tod gehört nicht zu den anerkannten Enden eines Computerspiels: Die Spiele rechnen damit, dass der Spieler regelmäßig Zwischenstände abspeichert und dem ‚Tod‘ durch das Aufrufen eines gespeicherten Spielstands ein Schnippchen schlagen kann. Roger Wilcos ‚zufälliger‘ Tod ist damit auch kein vom Computer über eine Zufallsfunktion generiertes Ende, sondern eine kalkulierbare Hürde im Spiel, die ein Spieler, wenn auch auf dem Umweg über die Steuerungsebene des Spiels, überwinden kann.

Dasselbe gilt auch für die zu gewinnende Geldmenge in *Space Quest*: Durch häufiges Abspeichern (etwa alle 3-4 Durchgänge) vermeidet man Verluste (nicht nur des ‚eigenen‘ ‚Lebens‘) und häuft mit der Zeit genug Spielgeld an, um endlich ein Raumschiff kaufen zu können, das den Spieler bzw. die Figur von diesem Planeten fortbringt. Also generiert der Computer hier keine zufälligen Situationen, die qualitativ neue Zustände im Text bewirken, sondern Zufallsgeneratoren sind meist vom Autor bewußt eingesetzte Textelemente, mit denen der Spieler in den meisten Kontexten umgehen kann, wie mit allen anderen Rätseln/Aufgaben in einem Adventure auch.

2.3.2 Echte Generatoren

Neben diesen de facto autorgesteuerten Computergenerierungen machen Textgeneratoren, die eigenständige Anwendungen zu sein scheinen, nur einen geringen Teil der heute existierenden digitalen Literatur aus – auch wenn einzelne Beispiele in den Medien und der Theorie immer wieder große Beachtung finden. Bekannte und etablierte Offline-Textgeneratoren sind etwa *Eliza* (Joseph Weizenbaum, 1966), TALE-SPIN (James Meehan, 1981) und *Racter* (Thomas Etter und William Chamberlain, 1984). Diese Programme zeichnen sich (wie ihre jüngeren Kollegen) dadurch aus, dass sie den Computer auf der Grundlage eines Wörterbuchs und/oder einer Phrasen-Sammlung Texte, wie z.B. Fabeln (TALE-SPIN) oder Gedichte erstellen lassen. Neben dem Wortschatz benötigen sie dazu Kombinationsregeln, aufgrund derer sie die ihnen zur Verfügung stehenden Wörter für menschliche Begriffe sinnvoll verbinden. Je nach dem, wie geschickt der (menschliche!) Programmierer den Algorithmus zur Texterstellung geschrieben hat, werden die computergenerierten Texte mehr oder weniger anspruchsvoll. Weizenbaums Programm *Eliza*, das (die?) allerdings nicht für die Entwicklung literarischer Texte konzipiert wurde, ‚schafft‘ es immerhin, in einer eng umrissenen Gesprächssituation menschenähnliche Intelligenz vorzutäuschen.

Aus dem literarischen Bereich stammt Etters und Chamberlains *Racter*. In seinem Artikel „Weißer Raum und Stille“ zitiert der Literaturprofessor und Lyriker William Dickey „einige kürzere Texte Racters“ aus der von William Chamberlain herausgegebenen Sammlung von Racters ‚Werken‘ *The Policeman’s Beard is Half Constructed*, darunter

More than iron, more than lead, more than gold I
need electricity.

I need it more than I need lamb or pork or lettuce or
cucumber.

I need it for my dreams.

Und:

Bill sings to Sarah. Sarah sings to Bill. Perhaps they
will do dangerous things together. They may
eat lamb or stroke

each other. They may chant their difficulties and their
happiness. They have love but they also have
typewriters.

That is interesting. (Dickey 37)

Der Reiz beider Gedichte liegt in dem Aufeinanderprallen von Organischem und Anorganischem und der abschließenden Synthese, in welcher der Computer scheinbar sein Gefühlsleben offenbart. Im ersten Gedicht erklärt er Träume zu seinem Lebenszweck, denn nur für diese füttert er seinen ‚Stoffwechsel‘ mit dem für ihn wichtigsten Element: Elektrizität. Im zweiten Gedicht ist es die Kombination von Emotion und Technik („love“ und „typewriters“), die ihm für einen Computer anscheinend normal vorkommt („more than gold . . . more than . . . cucumber“ im ersten Beispiel), während sie ihm beim Menschen als bemerkenswert, „interesting“ erscheint.

Eine spezielle Analyse von fiktionalen oder lyrischen Textgenerierungen als literarische Produkte eines Computer-Autors halte ich für unangemessen.³⁵ Espen Aarseth weist in *Cybertext*³⁶ ganz richtig darauf hin, dass gerade Racters ‚Werk‘, „also obviously compiled by Chamberlain from a careful selection of Racter’s gems“ (132) ist. – Das macht *The Policeman’s Beard* zu einer (zugegebenermaßen gelungenen) Textcollage eines *menschlichen* Künstlers. Als

³⁵ Dickey ist eher dazu bereit; so interessiert ihn die für Racter typische Lamm-Symbolik.

³⁶ Das sechste Kapitel, „The Cyborg-Author: Problems of Automated Prose“ ist eine eingehendere Auseinandersetzung mit Textgeneratoren und computergenerierten Texten, als ich sie hier geben kann und möchte. Aarseth stellt auch fest, dass gerade von der Programm(ierer)intention her „misslungene“ Computertexte dem menschlichen Leser als reizvoller erscheinen als ihre den Publikumserwartungen entsprechenden Geschwister. Den Grund für dieses Phänomen sieht er mit David Porush darin, dass die „Versager“ das „Mechanische“ an der cybernetischen Literatur entlarven. (131)

Gegenbeispiel führt Aarseth einen Ausschnitt aus einem, wie er sagt, „normalen“ „Gespräch“ (über Lyrik) mit Racter an (130/1), das, im Gegensatz zu den oben zitierten ‚Gedichten‘, inkohärent, idiomatisch unsicher, repetitiv und bemüht geistreich erscheint: „Instead of deconstructing the traditional author-poet, Racter deconstructs the idea of the poet-computer as a randomly driven autonomous compiler of pseudopoetry.“ (133)³⁷

TALE-SPIN, ein Fabelgenerator, der in der Hypertext-Theorie öfters Erwähnung findet³⁸, wurde 1976 von James Meehan in einem KI-Kurs an der Yale Universität entwickelt. Dieser Kontext setzt den bestimmenden Rahmen dieses Programms: Meehan erforscht Problemstellungen der künstlichen Intelligenz, wie Ziele und Regeln, nicht aber die der Literaturtheorie oder -praxis. Meehans Literaturbegriff, den er in seiner Beschreibung der Problemstellung kurz anreißt, macht deutlich, dass die Betrachtung der Ergebnistexte von TALE-SPIN als literarische Texte wenig Sinn macht: Für Meehan sind Erzählungen grundsätzlich Problemlösungserzählungen. Das zentrale Problem ist dabei die „domain of interest“.

The story is „about“ solving [a] problem. The details of the solution should pertain to the domain of interest, and the problem should not be too easily solved. The level of the domain of interest is what distinguishes a simple adventure story from a work such as Conrad's *Heart of Darkness*. (199)

³⁷ Nebenbei bemerkt ist ein *Compiler* auch ein Programm, das Programmcode aus einer anthropophilen (benutzerfreundlichen) Programmiersprache in den binären Maschinencode übersetzt, letztlich die einzige Sprache, die der Computer wirklich ‚versteht‘.

³⁸ Auch Aarseth hat TALE-SPIN untersucht und einige seiner Ergebnistexte analysiert und kommt mit Bolter zu dem Schluß „that it is Tale-spin's failures, and not its bland and boring successful tales, that are the real success. They are charming, funny (unintentionally) ironic; and (the final proof of their merit) they are the ones that are reproduced, circulated, and remembered.“ (*Cybertext* 131)

Aarseth belegt damit die Unanwendbarkeit traditioneller (wie der Aristotelischen) Poetologien auf kybernetische Literatur und vor allem auf Computerspiele.

Diese Verkürzung von *Heart of Darkness* auf eine detailliert ausgeführte und ausgeschmückte Problemlösungsgeschichte ist kein Ansatz, aufgrund dessen eine Poetologie computergenerierter literarischer Texte entwickelt werden könnte.

Die TALE-SPIN-Geschichten entstehen zwar nur durch Interaktion mit dem Leser, der zur Generierung der jeweiligen Haupt- und Nebenziele und der dazugehörigen Lösungsstrategien im Rahmen der einmal einprogrammierten Datenbank etliche kleinschrittige Entscheidungen treffen muss, letztlich könnte dieser Leser in Meehans Versuchsaufbau aber ebenso gut durch einen Zufallsgenerator ersetzt werden. Meehan geht es vor allem darum, welche Bedingungen der Programmierer, also der Programm-Autor, bedenken muss, um ein Programm zu schaffen, das auf seine (des Programms) Wahrnehmung der Außenwelt (hier der Eingaben des Lesers) sinnvoll (hier mit einer kohärenten Geschichte) reagiert. Bei den TALE-SPIN-Geschichten handelt es sich also nicht im eigentlichen Sinne um interaktive Literatur, auch wenn das Programm mit einem interagierenden Leser (oder besser: Anwender) arbeitet.

Liest man TALE-SPIN dennoch als interaktive Literatur, so muss man von den Optimierungsprozessen absehen, in denen Meehan, der Programmierer, die Ergebnisgeschichten ausliest, die Resultate mit dem Input in Verbindung bringt und dann die dem Programm zugrunde liegenden Regeln verfeinert. Betrachten wir TALE-SPIN als fertiges, fehlerfreies Programm, dann generiert TALE-SPIN anwenderseitig Erzählungen aus einer vorgegebenen Datenbank und vorgegebenen Regeln. Je genauer der Anwender (Leser/Autor) die Datenbank und die Regeln kennt, desto gezielter kann er seine Entscheidungen so ausrichten, dass die Ergebnisgeschichte literarischen Ansprüchen genügt. Akzeptiert man Meehans Literaturverständnis als Poetologie, so kann man auf dieser Grundlage genauso Erzählungen entwickeln oder erschaffen, wie auf der Grundlage der Ergebnisse zum Beispiel der Proppschen Strukturanalysen von Märchen. Ob man aber die Versatzstücke und Regeln dabei im Kopf hat oder auf einem Computer speichert, spielt keine Rolle. Autor ist und bleibt hier der menschliche Anwender.

Textgeneratoren können auch als Elemente in nicht-generierten Texten auftreten. Judy Malloy und Kathy Marshall zum Beispiel verwenden in ihrer Hyperfiction *Forward Anywhere* „Lines“, eine Funktion, die vom Leser einen Suchbegriff abfragt und dann alle Zeilen zusammenträgt, die diesen Begriff enthalten.³⁹ Diese Zeilen werden in einem eigenen Textblock dargestellt und außerdem automatisch verlinkt, so dass der Leser zu dem ursprünglichen Kontextblock dieser Zeile zurückgehen kann. Letztendlich handelt es sich hierbei also um eine erweiterte Stichwortsuche, die sozusagen als Bonus das Stichwort in allen seinen unmittelbaren Kontexten separat anzeigt.⁴⁰

Forward Anywhere ist die E-Mail-Kommunikation zweier Frauen mit unterschiedlichen Biografien, nämlich der renommierten Programmiererin Cathy Marshall und der experimentellen Autorin und Künstlerin Judy Malloy. Malloy und Marshall tauschen in *Forward* Erfahrungen und Erinnerungen aus, wobei sie jeweils assoziativ auf vorausgehende Mails reagieren. Diese assoziativen Bezüge wurden in den aus dieser Korrespondenz entstehenden Hypertext übernommen und erweitert. Der Hypertext gibt zwei Stimmen Raum und vermischt diese Stimmen auch, lotet Differenz und Gleichheit aus und schlägt Brücken zwischen den Erfahrungswelten von Frauen, die sonst wenig miteinander zu tun hätten.⁴¹ Das assoziative Vorgehen inspirierte die „Lines“-Funktion:

Because so many of the associations between our screens grew out of particular words, we decided to include a generative function called Lines in the first Web version of the work. Lines gave the

³⁹ „Lines“ funktioniert nur in der Online-Version. Weder in der Mac- noch in der PC-Offline-Fassung gibt es einen ersichtlichen Unterschied zwischen der Funktion „Anywhere“ und der Funktion „Lines“; beide rufen zufällig einen Textblock außerhalb der *Default*-Sequenz auf. Während Malloys und Marshalls Beitrag in der Anthologie *Wired Women* nahelegt, dass „Lines“ auch in den Offline-Fassungen zur Verfügung steht, heißt es in dem Pfad „Notes on an Exchange“ der Eastgate-Version, dass diese Funktion nur im Netz implementiert ist.

⁴⁰ Normalerweise ergeben Stichwortsuchen entweder eine Liste mit Referenzen, über die dann auf die entsprechenden Textstellen zugegriffen werden kann, oder die Textstellen werden nacheinander direkt angezeigt, bis der Anwender die Suche abbricht.

⁴¹ *Forward Anywhere* entstand aus einem Projekt von Xerox PARC, das explizit darauf ausgelegt war, Programmierer und Künstler zusammenzubringen.

reader an interactive way of collecting screens about similar topics. The function organizes traversal thematically; it shows how the work coalesced into threads about the people, places, and events that have shaped our imagined conversation.⁴²

Diese Generierungsfunktion soll nun die Stimme des Lesers (nicht etwa des generierenden Computers) in den Text einführen: „This technique adds a third voice to the work – that of the reader, since it is the reader’s choice of words that drives the gathering process.“ (Malloy/Marshall, „Closure“ 63)

Eine Stichwortsuche kann aber immer nur ein analytisches Werkzeug sein, mit dem der Leser Motive und Zusammenhänge nachvollziehen kann, die im Text explizit oder implizit angelegt sind. Dazu kommt, dass *Forward Anywhere* durch sein Thema eindeutig an eine Autorfunktion gebunden ist, denn die autobiografischen Reminiszenzen sind als Dialog zweier Schreiberinnen realisiert, die ihr Schreiben zudem reflektieren. Damit wird eine mögliche Computergenerierung formal und inhaltlich ausgeschlossen. Auch die „Lines“ verweisen zunächst auf die Autorinnen zurück: Mit Hilfe dieser Funktion soll der Leser nur die assoziativen Sprünge der Autorinnen nachvollziehen können, keine eigenen assoziativen Verbindungen schaffen. Bei einer entsprechenden theoretischen Einbindung wäre es auch möglich gewesen, „Lines“ so zu deuten, dass damit die Sinnbahnen und Motivstränge erforscht werden könnten, die dem Text eingeschrieben sind. Durch die Wahl eines bestimmten Stichwortes würde der Leser dann interaktiv eine Lesart erzeugen, die vom Text zwar angeregt wurde, in ihm aber noch nicht fest (durch Link-Strecken) realisiert ist. Ein solcher Ansatz scheint aber Malloys und Marshalls Textverständnis oder zumindest ihren Intentionen zu widersprechen. *Forward Anywhere* trägt diesen Ansatz nicht.

Schließlich scheint „Lines“ bei genauerer Betrachtung auch die von den Autorinnen unterstützte thematische Organisation und das Aufzeigen der

⁴² „Notes on an Exchange“, unmarkierte Textblöcke in *Forward Anywhere*, Eastgate.

vorhandenen Sinnfäden nicht zu leisten, denn nicht nur die Wörter, die für Malloy und Marshall Assoziationen ausgelöst haben, können in „Lines“ abgefragt werden, sondern beliebige Stichwörter aus dem aktuell angezeigten Textblock sowie im Prinzip jedes beliebige Wort. Damit könnte der Leser Verbindungen und Motive sichtbar werden lassen, die seinen eigenen Gedankengängen entsprechen. Allerdings ist es nicht möglich, die durch „Lines“ generierten Pfade für spätere Readings (von anderen Lesern zumindest in der Offline-Version ganz zu schweigen) festzuhalten. Die Interaktion des Lesers mit dem Text bleibt im Grunde eine periphere Handlung, ähnlich wie Auszählungen für eine wissenschaftliche Untersuchung. Sinnbildend oder textbestimmend wird sie jedoch nicht.

Hinzu kommt, dass sich der vom Leser generierte *Screen* optisch und strukturell von den eigentlichen Screens des Textes unterscheidet – und zwar auf eine Art und Weise, die eine Vorläufigkeit und hierarchische Unterordnung suggeriert. Während die ‚normalen‘ Textblöcke in *Forward Anywhere* (Online) als leuchtendgrüner Text auf schwarzem Hintergrund mit drei mattorangenen Links am Seitenfuß erscheinen, ist der generierte Screen rot auf schwarz und die Zeilen sind (Standard für Links) unterstrichen, was die Lesbarkeit deutlich herabsetzt. Vor allem aber generiert „Lines“ Zeilen, keine Sätze, so dass sich die generierten Seiten von den anderen vor allem dadurch unterscheiden, dass sie keinen bündigen Text aufweisen. Diese angebliche ‚Stimme‘ des Lesers wäre eine stotternde, stammelnde – die Interaktion des Lesers mit dem Text der Autorinnen auf kaum hörbare, unzusammenhängende Einwüfe beschränkt.

Offensichtlich reicht die bloße Anwesenheit der Hardware Computer allein nicht aus, um den Text aus seiner Determiniertheit durch seinen Verfasser zu lösen oder dem Leser überdurchschnittliche Freiheiten einzuräumen. Selbst die Gewissheit, dass hinter einem (Zufalls-)Generator nur mittelbar ein planender Mensch steht, kann dem Leser allein keine formende Macht über den Text geben. Abgesehen davon, dass der vom Leser abhängige, bewegliche, plurale Text eine Lesehaltung ist, kann ein Text (beziehungsweise sein Autor) dieser Haltung

natürlich entgegenkommen oder sich ihr widersetzen. Dazu genügt es aber nicht, den Text in den Computer ein- und über den Computer auszugeben. Für ein Shakespeare-Drama beispielsweise, wenn man es denn nun *lesen* muss, macht es keinen Unterschied, ob man die zitierfähige Ausgabe auf Papier oder auf einem Monitor liest – auch dann nicht, wenn der Leser sich entschließt, den Text so umzuformatieren, dass ein einzelner Buchstabe die gesamte Bildschirmfläche einnimmt, und dann Buchstabe für Buchstabe durch den Text navigiert. Sicher ist ein *Text* bei jedem Lesen ein anderer, aber die äußere, materielle Form des Textes hat damit offensichtlich wenig zu tun, vor allem dann nicht, wenn der Text die Form oder die Möglichkeiten seines Trägermediums nicht in irgendeiner Weise explizit reflektiert. Ein Shakespeare-*Drama* ist als solches sicher nicht an den Codex gebunden oder formal vom Codex beeinflusst; für ein Drama sind sowohl die Druckform als auch der Computer genrefremde Darstellungsmedien. Ein Text von Racter, TALE-SPIN oder einem anderen Textgenerator⁴³ hingegen (zumindest kein mir bekannter) reflektiert seine Digitalität und deren Konsequenzen nicht qua Genre und existiert nach seiner Generierung vom Medium unabhängig.

Noch am ehesten scheint eine bestimmte Art von Lyrik von Maschinen generierbar zu sein. Das mag daran liegen, dass wir insbesondere von moderner Lyrik eine gewisse Opazität geradezu erwarten: gewagte assoziative und evokative Sprünge, unorthodoxe Kontiguitäten, das Entstehen eines Bildes aus dem Zusammenprall zweier (oder mehrerer) anderer wie im Imagismus oder Gedichte, die von Ton- und Farb-Kompositionen leben wie im Symbolismus des Stefan George. Tatsächlich gibt es digitale, vom Computer generierte Lyrik, die als solche zu erkennen ist und auch einen gewissen Reiz hat (wie eben Racters

⁴³ vgl. Ulrich Müllers Poetikmaschine *Sara* (siehe Zopfi) – Auch hier müssen vom Autor oder vom Benutzer mehr oder minder große Textmengen eingegeben werden, aus denen dann mit Hilfe von (vom Autor/Programmierer gewählten) Regeln Text generiert wird. Die Ergebnisse sind von literarisch eher zweifelhafter Qualität, auch wenn manchen ein gewisser Charme innewohnt. Vgl. auch Wolff.

Texte). Aber selbst wenn ein Computer⁴⁴ (oder eine ‚künstliche Intelligenz‘) jemals eine wirklich originäre Erzählung hervorbringen würde, wäre dieser Text schließlich durch den Erfahrungshintergrund der Maschine derart bedingt, dass ein als Mensch sozialisierter Mensch, der an Körperlichkeit, Zeiterfahrung etc. gebunden ist, diesen Text wahrscheinlich nicht als Erzählung erkennen könnte. Der Computer selbst beziehungsweise eine künstliche Intelligenz kann offensichtlich weder vom heutigen Stand der Technik aus noch allgemein konzeptuell eine Literatur erzeugen, die von menschlichen Lesern als solche (an)erkannt würde.

⁴⁴ zu den divergenten Erfahrungsräumen von Mensch und Maschine siehe zum Beispiel Mark Dery, *Escape Velocity: Cyberculture at the End of the Century* v.a. Kap. 6 „Cyborging the Body Politic: Obsolete Bodies and Posthuman Beings“ 227-319 – Das gilt natürlich nicht für das (hypothetische) synthetisch hergestellte Menschen-Imitat, dessen Konstruktion von Körperempfinden bis zur persönlichen Vergangenheit in allen Aspekten am Menschen orientiert ist.

3 Autor und Reader

Die Leseumgebung des digitalen Textes ruft beim Leser immer noch ein Fremdkörpergefühl hervor: Der Computer als Trägermedium ist noch nicht so weit konventionalisiert, dass beim Lesen von der Shell abstrahiert werden könnte. Zwar gibt es gewisse wiederkehrende Formen¹, die den Anwender von der Notwendigkeit befreien, für jedes neue Programm zuerst ein Handbuch durcharbeiten zu müssen, aber das Navigieren in digitalen Texten und hier vor allem in Hypertexten folgt einem anderen Konzept als dem von Papiertexten und ist somit ungewohnt; es leistet Widerstand. Man kann darüber spekulieren, ob und wann das Lesen am Computer ein so gewohnter Vorgang sein wird, dass kein Fremdkörpergefühl mehr auftritt. Viele Fürsprecher der digitalen Literatur gehen allerdings davon aus, dass das vom Computer als Leseumgebung hervorgerufene Fremdkörpergefühl in den nächsten Jahren bis Jahrzehnten zu einer zu vernachlässigenden Größe werden wird.

So erhebt Janet H. Murray das Verschwinden des Fremdkörpergefühls sogar zum Kennzeichen guten („erfolgreichen“) Erzählens:

Eventually, all successful storytelling technologies become „transparent“: we lose consciousness of the medium and see neither print nor film but only the power of the story itself. (26)

¹ Moderne Anwendungen haben fast alle dasselbe Layout, und Herstellerfirmen neigen verstärkt dazu, alle ihre Programme in einheitliche Oberflächen einzubinden, wie Microsoft das mit dem Betriebssystem Windows ab Version '95 und dem Office-Paket versucht. Zum einen sind alle Office-Programme gleich aufgebaut, zum anderen gibt es das Meta-Programm ‚Sammelmappe‘, mit dessen Hilfe zwischen den Programmen gewechselt und alle Programme bzw. deren Dokumente innerhalb der Sammelmappen-Oberfläche aufgerufen und miteinander verwendet werden können. Eine gewisse Art der Oberflächenstruktur hat sich anscheinend als praktisch und leicht verständlich erwiesen (v.a. Menü- und Werkzeugleisten und Icons), dazu kommt ein gewisser Druck des Marktes: Je weiter sich eine Oberflächen-Struktur etabliert, desto weniger kann sich ein Hersteller von dieser entfernen, wenn er ‚intuitive Benutzerführung‘ gewährleisten will – und der Erfolg einer Software hängt in nicht unbedeutendem Maße davon ab, wie schnell und selbständig sich ein Benutzer in ihre Handhabung einarbeiten kann, d.h. wie sicher er sich mit einer Software fühlt.

Aber damit entfele die Möglichkeit, den Shell-Text zu lesen oder die Effekte der Fokusverschiebung nutzen oder erkennen zu können. Offensichtlich nutzt digitale Literatur eben diese „storytelling technologies“ als Text (zum Beispiel in der Fokusverschiebung). Ein Zeichen ‚guter‘ elektronischer Literatur wäre demnach gerade die opake Leseumgebung. Die Tendenz der Hypertext-Theorie, den Shell-Text als subsidiären, marginalen Text zu behandeln oder gar vollständig zu vernachlässigen, ist weder in Bezug auf aktuelle Literaturtheorie noch in Bezug auf existierende digitale Literatur angemessen: Der Shell-Text wird von den Autoren für bestimmte Effekte genutzt und sollte allein deshalb sowohl in die Analyse als auch in die Entwicklung neuer digitaler Texte miteinbezogen werden. Im Folgenden soll darum die Leseumgebung, also der Reader oder synonym die Shell, in ihrer Bedeutung für die Stellung des Autors (und damit des Lesers) untersucht werden.

Dem Autor digitaler Literatur, der immer gleichzeitig auch Programmierer ist, kommt eine andere Stellung zu als dem Autor eines Textes, der später von anderen gedruckt wird² – und diese unterschiedliche Stellung wird in den scheinbaren Paratexten der Shell und vor allem im Effekt der Fokusverschiebung zwischen Shell-Text und Text in der Shell deutlich. Schließlich werde ich mich mit Hypertext als Struktur befassen und dabei insbesondere mit dem Aufbau des Readers, der Leseumgebung. Der Reader jedoch fällt wieder in den Kontrollbereich des Autor-Programmierers, und eine Leseumgebung, die dem Leser/Anwender maximale Orientierung und gute Navigierbarkeit bietet, stellt auch immer den Autor als Lenker im Hintergrund heraus.

² vgl. Roberto Simanowski, „Creating, selling, and evaluating Hyperfiction: An Interview with Mark Bernstein,“ online in *Dichtung Digital* – Bernstein betont in diesem Interview, dass auch im Print-Literatur-Betrieb der Autor Einfluss auf die Präsentation seines Textes haben sollte, dass das aber viel zu selten der Fall sei und dass dieser Einfluss vor allem von der Lese-Öffentlichkeit nicht ausreichend wahrgenommen werde.

3.1 Der virtuelle Autor

3.1.1 Die Autorfunktion

Die Verpackung von digitaler Literatur wird gewöhnlich eng an die Konventionen des Buchdrucks angelehnt.³ Während die traditionell auf Schutzumschlägen und Buchdeckeln aufgedruckten Paratexte des Buches jedoch vor allem von (rezeptions-)geschichtlichem Interesse sind, verschwimmen in der digitalen Literatur die Grenzen zwischen Text und Paratext, und zwar bis auf die Ebene der Verpackung. Insbesondere tragen diese Überschneidungen dazu bei, dass der Autor eines Textes als solcher herausgestellt und bestärkt wird. Der Begriff ‚Autor‘ meint dabei jedoch weniger eine konkret lokalisierbare Person als einen gedachten, einen ‚virtuellen‘ Autor, der als leitende und formende Autorität hinter den verschiedenen, sich aufeinander beziehenden, einander spiegelnden Texten vermutet wird.

Die Ausstattung eines Computerspiels kann, anders als man es von den meisten Büchern gewohnt ist, durchaus opulent sein: In dem bunt bedruckten Pappkarton (mit Titelbild, Szenenbildern, Titel, Verlagsnamen, selten einem Autorennamen, ‚Klappentexten‘, Kritiken (meist Bewertungen aus Spielmagazinen), Systemvor-aussetzungen, Altersbegrenzungen, Siglen von verschiedenen (Selbst)-Kontrollorganisationen etc.) befinden sich außerdem etliche Karten, Faltblätter, Begleithefte (lose oder in den CD-Hüllen) oder spezielle Extras, wie der verschlossene Umschlag mit drei Lösungshinweisen oder das „Journal“ im Adventure-Klassiker *Myst* oder die fotokopierte Kurzgeschichte und die beiden Musikkassetten in John McDaid's Hyperfiction *Uncle Buddy's Phantom Funhouse*. Tabelle 1 zeigt allgemein übliche Packungsbeilagen. Die einzelnen Beigaben können verschiedene Formen annehmen, z.B. in einem (oder mehreren)

³ siehe oben, Kapitel 2.2.1

Handbuch/-büchern zusammengefasst, auf einzelne Karten oder Faltblätter verteilt, auf den Karton/die Hülle aufgedruckt oder ähnliches.

Art	Beigabe
Informationen des Herstellers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantiekarte ▪ Registrierkarte ▪ Katalog/Bestellkarte ▪ Lizenzvertrag ▪ Produkt-Support
technisches Informationsmaterial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installationshinweise ▪ Navigationshinweise ▪ Tipps zur Fehlerbehebung/ Systemanforderungen
inhaltsbezogene Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgeschichte/Rahmengeschichte ▪ Vorstellung der Figuren ▪ Lösungshinweise
kritisches Material	<ul style="list-style-type: none"> ▪ „über den Autor“ ▪ Interviews ▪ Making Of ▪ kritische Essays ▪ Rezensionen ▪ Spielbewertungen
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Credits ▪ Widmungen ▪ Danksagungen ▪ Disclaimers⁴/Gesundheitswarnungen⁵

Tabelle 1 Produktbeigaben in der Verpackung digitaler Texte

Manche CDs enthalten sogar kurze Videofilme mit Interviews und/oder Making Ofs. Diese Filme sind Gelegenheiten für die Autoren, aber auch für die Produktionsteams oder gar die Firmen, sich selbst darzustellen, wobei – wie schon erwähnt – die eigentlichen Autoren von Computerspielen weitgehend im

⁴ Sarah Smith kündigt zum Beispiel im Begleitheft die offene Darstellung von Sexualität in *King of Space* an und spricht eine Altersempfehlung aus: „We wrote *King of Space* for a group that isn't the usual teenaged games player. Sexual mythologies are a major theme. How major, I'll admit surprised me when I came to write it. There are beautiful love scenes and sex comedy, but in a few scenes sex combines with violence, and those are not for children.

King of Space contains scenes of sex and violence; please keep it away from children who use your computer.“ (2)

⁵ Viele Computerspiele enthalten inzwischen Epilepsie-Warnungen, da herausgefunden wurde, dass einige der in Spielen verwendeten Lichtsignale und -muster bei prädisponierten Personen epileptische Anfälle auslösen können.

Hintergrund bleiben. Bekannte Ausnahmen sind unter anderem Roberta Williams von Sierra On-line, die ‚Erfinderin‘ der erfolgreichen *King's Quest*-Reihe oder die Brüder Robyn und Richard Rand und Richard Vander Wende (die Autoren des Klassikers *Myst* und seiner Fortsetzung *Riven*).

Allerdings ist es auch gar nicht nötig, dass ein tatsächlicher Autor die Autorfunktion eines Textes übernimmt – das ist nur die aktuelle Konvention für Papierliteratur und Filme. Diese Funktion kann ohne weiteres auch eine Gruppe einnehmen – oder es bleibt bei der Funktion ohne physische Manifestation.⁶ Durch die – für den Buch-Leser ungewohnte – Dominanz der Verpackung und vor allem der Packungsbeilagen entsteht dann allerdings so etwas wie der ‚Geist‘ eines allwissenden Autors, der über alle Eventualitäten des Textes und der Technik herrscht (von Hardware-Inkompatibilitäten bis zu den Lösungen verzwickter Rätsel). George P. Landow prägte den Terminus ‚virtueller Autor‘ in *Hypertext* – allerdings ohne eine konkrete Definition oder inhaltliche Füllung. In *Hypertext 2.0* wird der Begriff im Unterkapitel „Virtual Texts, Virtual Authors, and Literary Computing“ (20-25) erwähnt, aber erst im vierten Kapitel („Reconfiguring the Author“, Unterkapitel „Virtual Presence“ [103/4]) kurz eingeführt. Dort heißt es: „Many features of hypermedia derive from its creating the virtual presence of all the authors who contribute to its materials.“ (103) Die Betonung liegt dabei auf „virtuell“ bzw. auf der gesteigerten Virtualität des Autors in einem digitalen Umfeld, die laut Landow in der Vernetztheit digitaler Texte begründet liegt. Ich möchte dem ein Konzept vom ‚virtuellen Autor‘ entgegenstellen, der keine ‚Spur‘ eines tatsächlichen Autors ist, sondern ein vom Leser angenommener Autor, der tatsächlich so nicht existiert (mehr der eigentlichen Bedeutung von *Virtualität* gemäß). Dieser virtuelle Autor hat die in Tabelle 2 aufgeführten Funktionen.

⁶ Ohnehin ist in der postmodernen Literaturdebatte der Autor weniger die Person des Schreibenden, sondern die Entität, der traditionell die Kontrolle über den Text zugebilligt wurde – oder eben die *Autorfunktion*. Siehe auch oben, Kapitel 2.1.1, zu Foucault.

Kontrolle über ...	Beschreibung	Funktion
... die (äußere) Form	⇒ Verpackung ⇒ Beilagen	Anders als beim Codex kontrolliert der (virtuelle) Autor digitaler Literatur auch ihre Darbietungsform und viele ihrer Paratexte.
... die Technik	⇒ Programmierung der Game-Engine und aller Räume, Objekte, Figuren und Handlungen	Digitale Literatur ist in weitaus größerem Maße als Papierliteratur von der sie umgebenden Technik bestimmt; der virtuelle Autor beherrscht nicht nur seine stilistischen Mittel, sondern auch die Maschine.
... den Inhalt	⇒ Handlung (im weitesten Sinne) ⇒ Rätsel (vor allem bei Adventures) ⇒ Navigation (fließt zum Teil auch in den Bereich ‚Technik‘ mit ein)	Wie der Autor von Papierliteratur hat der Autor von digitaler Literatur volle Kontrolle über den immateriellen ‚Text‘.

Tabelle 2 Die Funktionen des virtuellen Autors

In digitaler Literatur wird über die Verpackung beziehungsweise die Verpackungsbeigaben ein Autor etabliert, dessen Einfluss weit über den ‚eentlichen‘ Text hinausgeht. Das geschieht sowohl durch direkte Zuschreibung, indem zum Beispiel der Autor einer Hyperfiction auch die Struktur programmiert hat oder der (virtuelle) Autor eines Computerspiels für Inhalt und Game Engine zuständig ist, als auch indirekt. Da nämlich die Verfasser einzelner Begleittexte oft nicht ermittelt werden können, werden sowohl diese Texte als auch die nötige Verfasser-Kompetenz dem ‚Hauptautor‘ zugeschrieben.

Bei Computerspielen, die generell keinen dem der Hyperfictions entsprechenden literarischen Anspruch haben, ist der Inhalts-Autor, wie gezeigt, eine (Neben-)Figur unter vielen. In den meisten Computerspiele-Zeitschriften und Internet-Sites, die sich mit Spielen befassen, werden die Spiele nicht in Zusammenhang mit einem Autor genannt. Eine Ausnahme ist der Klassiker der Strategiespiele, *Sid Meiers Civilization* – und die Kursivierung auch des Autorennamens soll andeuten, dass hier der Name des Autors einen Teil des

Produktnamens darstellt (oder dazu geworden ist). Das erfolgreiche CD-ROM-Adventure *Myst* hingegen, das von einer eigentlich ausreichend kleinen und auch bekannten Programmierergruppe geschrieben wurde (die Brüder Rand und Robyn Miller und Richard Vander Wende), wird nicht „The Miller-Brothers' *Myst*“ genannt (womöglich auch, weil sich dieser Name weniger gut spricht). Selbst der Firmenname der Programmierer (Cyan und/oder Red Orb) wird nicht regelmäßig erwähnt.

Tatsächlich werden Computerspiele meist ihren Produktionsfirmen bzw. den darüber stehenden großen Medien-Gruppen zugeordnet. Das geschieht sowohl in Spielezeitschriften und Internet-Datenbanken, die zur Vereinfachung der Suche gewöhnlich nach Genres und Firmen (in der einen oder anderen Reihenfolge) sortiert sind, als auch in den Verzeichnissen des Buchhandels, die Softwaretitel selten unter einem Autorennamen ins Regal stellen. Der Autor eines Computerspiels, soweit sich eine begrenzte Anzahl an Autoren im üblichen Sinne finden lässt, ist nur eine Person oder Funktion in einem Produktionsteam, vergleichbar der Situation in einem Filmteam, jedoch ohne die herausragende Rolle des Regisseurs. Das Genre Computerspiel verfügt also traditionell nicht über eine Autorfigur, die mit der vom Buch her bekannten vergleichbar ist – vor allem fehlt bis dato eine theoretische Durchdringung der Autorfrage in Bezug auf Computerspiele. Dennoch eignet ihm eine Autorfunktion, die betont oder zurückgenommen werden kann.

3.1.2 Die Funktion des Autors in digitaler Literatur

Da der virtuelle Autor in Adventures nicht auf eine engumrissene (meist einzelne) Autorfigur zurückzuführen ist, sondern vielmehr das gesamte Entwicklungsteam umfasst, wird dem Leser nahegelegt, sogar die Entscheidung über das in die Verpackung zu gebende Werbematerial als eine bewusste, sinngerichtete Entscheidung dieses Gesamt-„Autors“ anzusehen. Damit erscheint die (vom Leser als solche wahrgenommene) Kontrolle des Autors über den Text

noch größer. Nun kennen wir Produktionsteams auch vom Film; die äußere Struktur der Adventures ähnelt der von Spielfilmen: Es gibt einen Vor- und einen Abspann (die wiederum verschiedene Formen annehmen können), während derer die Credits eingespielt werden, wobei die ausführliche Liste gewöhnlich im Abspann erscheint.

Es ist allerdings Usus in der Filmindustrie (und dem dazugehörigen Markt), einen Film zumeist seinem Regisseur zuzuordnen („der neue Spielberg“). Zwar werden die Leistungen der Spezialisten (Schauspieler, Kameramänner, Drehbuchautoren und anderer) durchaus als *Einzelleistungen* angesehen und anerkannt,⁷ als der ‚schaffende Genius‘ gilt aber immer noch der Regisseur, der alle diese Einzelleistungen zusammenführt und gleichzeitig noch für den inhaltlichen Aspekt verantwortlich ist. Dadurch entsteht der Eindruck, dass als ‚Autor‘ hinter einem Film eine konkrete Einzelperson steht.⁸

Diese Einzelperson ist bei Computerspielen nicht so greifbar wie der Regisseur eines Films, da in den Begleitmaterialien und den Credits keine vergleichbare Person aufgeführt wird. Da aber die meisten Computerspiele, besonders was den Vor-/Abspann und die Credits angeht, dem Film entsprechen, liegt der Analogschluß nahe, dass hier auch die Autorenverhältnisse ähnlich geregelt sind. In Ermangelung eines greifbaren Autors muss ein virtueller Autor her, der in der Wahrnehmung der Spieler/Leser die Autorfunktion (er)füllt. Dieser virtuelle Autor ist zwar keine konkret fassbare Person, lässt sich aber auch nicht auf eine materielle Autorfunktion reduzieren. Er gewinnt seine Autorität durch seine doppelte Omnipotenz: gegenüber dem Inhalt und gegenüber der Träger-Technik.

In Hyperfictions ist der Aspekt der Autorschaft etwas anders gelagert: Hier gibt es tatsächlich einen greifbaren Autor, der für den gesamten Text verant-

⁷ Man denke dabei an die Kategorien bei Filmpreisverleihungen: nicht nur Filmgenres, sondern auch Berufsbilder.

⁸ Vgl. auch die Praxis der MLA, Filme unter Angabe von Regisseur und Hauptdarstellern zu bibliografieren.

wortlich zeichnet.⁹ Der Begriff ‚Text‘ meint dabei sowohl den eigentlichen (Erzähl-)Text als auch die Navigationsmittel: die Links, die Pfade, die Guard Fields¹⁰ ebenso wie (in Einzelfällen) Passwörter und Rätsel/Spiele. In Hyperfictions ist nicht nur fast immer ein einzelner Autor für einen Text verantwortlich, er wird auch in einer Art und Weise präsentiert, die an den traditionellen Buch-Autor erinnert.

Dieser konkrete Autor einer Hyperfiction wird nun analog zu den Buch-Konventionen etabliert: über seine Nennung auf der Verpackung (entspricht der Buchhülle) und im Start-Screen (entspricht dem Titelblatt) sowie im Handbuch. Dabei fällt auf, dass Teile des digitalen Metatextes im Reader, also zum Beispiel die Online-Hilfe, den Navigationshinweisen in den Handbüchern entsprechen, die gewöhnlich nicht einem (oder mehreren) Autor(en) zugeordnet werden und auch nicht als Übernahmen aus dem digitalen Text gekennzeichnet sind. Der Einflussbereich des konkreten Autors der Hyperfictions wird dadurch (genau wie beim virtuellen Autor von Computerspielen) auf die Verpackung und die Packungsbeigaben ausgedehnt. Dadurch wird zumindest über den äußeren Rahmen die Stellung des Autors in der Hyperfiction, anders als man es nach der Lektüre der gängigen Hypertext-Theorie eigentlich erwarten würde, eher gestärkt, als dass sie zurückgenommen wird.

John McDaid's *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* zum Beispiel ist eine HyperCard-Hyperfiction mit einem grafischen Interface, das auf konventionelle Schachtelungen und Navigationshilfen (Menüleisten und Werkzeugpaletten) verzichtet. Das Handbuch empfiehlt, *Uncle Buddy* über die Datei mit dem Namen „Read Me First“ zu starten. „Read Me First“ ist das (fiktionale)

⁹ Allerdings ist es auch so, dass bei den meisten Hyperfictions die Entwicklungsumgebung, sei es Storyspace, HyperCard oder eine andere, schon vorhanden ist. Das gilt sogar für Internet-Literatur auf der Basis einer aktuellen Version von HTML: Hier gibt das (immaterielle) Trägermedium Form und Struktur bis zu einem gewissen Punkt vor. Im seltensten Fall programmiert der Hyperfiction-Autor selbst eine Umgebung, vergleichbar dem Programmieren einer Game-Engine.

¹⁰ siehe unten, Kapitel 5.1.1

Anschreiben einer Anwaltskanzlei und enthält einen (ebenfalls fiktionalen) Vertrag über die Annahme einer (fiktionalen) Erbschaft – dem Nachlass des Arthur „Buddy“ Newkirk, einem Bekannten „unserer“ Familie, den „wir“ wahrscheinlich nicht kennen. Wenn der Leser die „Bedingungen“ der Erbschaft nicht annimmt, bricht das Programm ab. Nimmt er an, erscheint das „House“, der eigentliche *Homestack* dieser Hyperfiction.¹¹ Das ‚Haus‘ als Navigationsoberfläche enthält neben den Links zu den einzelnen Teilen der Fiction die Standardschaltfläche „Beenden“ (*Haus-Icon*), Programm verlassen („Quit“), „See“ (Link-Einstellungen) und „Help“. Es verhält sich also wie der Großteil der Reader der von mir untersuchten Hyperfictions.

Auch „Read Me First“ enthält einen Hilfe-Link: „Click here for help on using the Macintosh“. Klickt man diesen Link, erscheint jedoch kein den Informationen im Handbuch entsprechender Hilfeintrag, sondern ein Macintosh Standard-Dialog mit einer „OK“-Schaltfläche¹² und der Zeile „Help feature not yet implemented“¹³. Fehlermeldungen sind gewöhnlich nicht Teil der Programmoberfläche, sondern des Programmhintergrunds. Sie gehören also einer Meta-Ebene an, die sich von dem Reader als Element der Shell insofern noch einmal unterscheidet, als der Reader und seine Möglichkeiten (inklusive seiner Dialogfelder, die nur in bestimmten Fällen erscheinen) für den Leser greifbar und kontrollierbar sind.¹⁴ Besonders solche Fehlermeldungen, die dem Anwender nur erlauben, sie zur Kenntnis zu nehmen (und das mit „OK“ zu bestätigen), scheinen aus der Tiefe des Programms zu dem Leser zu ‚sprechen‘, mit der Stimme einer allmächtigen Kontrollinstanz.

¹¹ Generell lässt sich *Uncle Buddy* von jedem der Stacks aus öffnen; man gelangt dann zur Startseite des jeweiligen Stacks.

¹² Wie so viele Dialogfenster gibt dieses dem Leser nur die Möglichkeit zu bestätigen. Klickt man „OK“, gelangt man ins Programm zurück.

¹³ Diese Form von Fokusverschiebung verwendet McDaid in *Uncle Buddy* öfters. Ich werde auf die Fokusverschiebung weiter unten, in Kapitel 3.3, intensiver eingehen.

¹⁴ zur Schachtelung und den Programmebenen siehe auch unten, Kapitel 3.2.1

Diese Kontrollinstanz ähnelt in ihrer Funktion dem Autor im traditionellen Verständnis des Begriffs: Sie steht hinter dem Text und ‚kennt‘ alle seine Eventualitäten. Nur ist sie, anders als der traditionelle und ähnlich wie der postmoderne Autor, auch bereit, sich dem Leser/Anwender hin und wieder zu offenbaren (z.B. in einer Fehlermeldung). Gerade Programme, die auf dem Apple Macintosh entwickelt wurden, neigen dabei zu einem jovialen Plauderton, der tatsächlich den Eindruck erweckt, als würde die Maschine zu ihrem Anwender sprechen, während Windows-Fehlermeldungen eher kryptisch-technisch sind. John McDaid nutzt diese gesprächigen Fehlermeldungen, die so scheinbar vom Programm kommen¹⁵, gerne: *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* wird ganz offenbar nicht als Beta- oder Testversion ausgeliefert (was ein Fehlen geplanter Features erklären würde), sondern in einer ‚druckreifen‘ Endversion. „Die Hilfefunktion ist noch nicht verfügbar“, ist hier also kein metatextueller Programmkommentar, sondern fester Teil des Programms. Da sie keine Funktion hat, kein Teil des Readers ist, scheint sie sogar Teil des Inhalts zu sein. Durch diesen Trick werden die Grenzen der beiden in der digitalen Literatur möglichen Autorrollen (Programmierer und Autor im üblichen Sinne) verwischt und der (virtuelle) Autor als allmächtige Instanz hinter dem Text noch hervorgehoben.

Bei *Uncle Buddy* wird die Verbindung zum Begleitmaterial dadurch hergestellt, dass nicht nur Teile des (fiktionalen) Lebens der Figur Arthur „Buddy“ Newkirk erstaunlich mit den Angaben über den virtuellen Autor-Programmierer übereinstimmen, die im Begleitheft zu finden sind, sondern dass auch die Bilder von Buddy Newkirk aus den Fotogalerien dem Bild des Autors im Handbuch sehr ähnlich sehen. Dazu kommt Newkirk's Kurzgeschichte „Tree“, die den Disketten als Fotokopie (der korrigierten Druckfahnen) beiliegt sowie zwei Tonbandkassetten mit Musik von Buddy Newkirk. Ähnlich wie bei

¹⁵ Letztendlich kommen natürlich alle Fehlermeldungen eines Programms, genau wie der Programmcode und der Inhalt von (s)einem Autor, auch wenn der Inhalt eher dem Autor zugeordnet wird als die (auch auf dem Apple meist standardisierten) Fehlermeldungen.

den Computerspielen entsteht durch diese Überschneidungen der Eindruck, dass der anzunehmende – virtuelle – Autor (wahrscheinlich John McDaid) die Gesamtheit von *Uncle Buddy*, Text, Programm/Reader und Verpackung samt Beigaben als konkret identifizierbare *Authorperson* kontrolliert.

Der virtuelle Autor ist eine gedachte Instanz, die der Leser in seiner Wahrnehmung des digitalen Textes und seiner Produktionsbedingungen aus allen Beiträgern dieses Textes zusammensetzt. Durch die kumulierten Kompetenzen dieser Mitschöpfer gewinnt der virtuelle Autor den Anschein der Omnipotenz, der Macht und Kontrolle über alle Einzelheiten des Textes von der ‚Message‘ bis zur Verpackung. Die Leseumgebung des Textes, der Reader, trägt nun ganz entscheidend zur Etablierung des virtuellen Autors und seiner Machtstellung bei.

3.2 Der Reader

3.2.1 Bedeutung des Readers

Die Konventionen des Bücher-Lesens werden in unserer Kultur schon sehr früh gelehrt: 5-7-jährige Kinder lernen in der Schule das Lesen anhand von Büchern, also dem Medium, bei dem davon ausgegangen wird, dass es das Hauptmedium für Text-Kommunikation im Leben eines Menschen sein wird.¹⁶ Das Lesen (von Hypertext) auf dem Computer muss (auf der Basis der Fähigkeit des Bücher-Lesens) erst erlernt werden. Darum werden Hyperfictions und Computerspielen gewöhnlich eine ganze Reihe von Informationsmaterialien beigegeben. Dieses Material dient zum einen als Kopierschutz¹⁷, zum anderen werden dem Leser/Spieler die Navigationsmethoden erklärt, Lösungshinweise gegeben, aber auch Vorgeschichten erzählt, Autoren vorgestellt (bei

¹⁶ Zeitungen können als Form des Buches gefasst werden, die sich in der Art der Bindung und der Seitenaufteilung auf bestimmte Art und Weise vom Buch unterscheidet.

¹⁷ siehe unten, Kapitel 3.3

Computerspielen auf CD-ROM gibt es immer öfter auch kurze Making Of-Filme), einigen Hyperfictions sind sogar kritische Aufsätze beigelegt.

Diese Anweisungen sind nur zum Teil Hilfestellungen für den Anwender. Sie zeigen dem Leser/Spieler auch implizit, wie sie sich dem Text gegenüber zu verhalten haben. In dem Adventure Spiel *King's Quest III* (Sierra Online) ist das akzeptable Verhalten z.B., jeden Raum anzusehen, die Zaubersprüche aus dem Begleitheft anzuwenden und das Spiel so lange zu wiederholen, bis Reihenfolge und Timing exakt den Erwartungen des Spiels entsprechen. Nicht akzeptabel ist es, den Mogel-Modus zu verwenden. Trotzdem bringen z.B. Spielezeitungen auf ihren Begleit-CDs immer wieder Cheat-Programme heraus, mit denen sich gleich mehrere Spiele ‚knacken‘ lassen, so dass der Spieler die Zahl seiner Gewinnpunkte erhöhen, schwierige Level umgehen, eigene Level editieren oder verschlossene Level öffnen kann.¹⁸ Bei Hyperfictions ist es genau umgekehrt: Manche Hyperfictions setzen beim Leser sogar eine Kenntnis des Entwicklungsprogramms voraus und damit die Fähigkeit, in den Code einzugreifen.

Aufgrund dieser Spezifika ist es für meine Analysen notwendig, den zur Zeit gültigen Textbegriff der Hypertext-Theorie zu modifizieren. Die Hypertext-Theorie beruft sich in ihrem Textverständnis zwar auf den Poststrukturalismus und einen pluralen, vielstimmigen Text, nimmt aber das Konzept des Derridaschen *il n'y a pas de hors-texte* nicht auf. Der Text, von dem die Hypertext-Theorie spricht, ist noch immer eine Gruppe alphanumerischer Zeichen auf kontrastfarbigem Hintergrund, vielleicht noch der Bildtext in Multimedia. Die Texthaftigkeit der die Textfenster umgebenden Interfaces wird

¹⁸ Spiele-Programmierer lassen oft Tastenkombinationen im Programmcode stehen, mit denen einzelne Räume und Gegenstände direkt abgerufen werden können. Man muss also nicht das ganze Spiel bis zu einer bestimmten Stelle durchspielen, um einen bestimmten Raum testen oder bearbeiten zu können. Kennt der User die entsprechende Anweisung, kann er auf diese Art und Weise zum Beispiel die interne Uhr eines Spiels wie *King's Quest III* austricksen und so den Strafen für Zeitberschreitung entgehen.

höchstens in einem Begriff von digitalem Text als automatisch metatextuell berücksichtigt. Bernd Wingert weist in „Kann man Hypertext lesen?“ darauf hin, dass das Lesen von Hypertext immer auch ein Metalesen ist und dass auch immer sowohl die Gesamtstruktur des digitalen Textes als auch die Funktionen der Leseumgebung entziffert werden müssen.

Anders als beim gedruckten Text, dessen Paratexten immer etwas Subsidiäres anhaftet (vor allem den unmittelbaren, wie den Seitenzahlen, den in der Kopfzeile wiederholten Überschriften und so fort), ist die Umgebung des meist alphanumerischen Textes in den Textfenstern entgegen dem bisherigen Textverständnis der Theorie der digitalen Literatur von nicht zu vernachlässigender Bedeutung. Zu dieser Umgebung gehören aber nicht nur der direkte Reader, sondern auch die Verpackungs- und Datenträgerbeigaben wie Installationshinweise, Lösungshefte und so fort. Ich werde in dieser Arbeit zum einen zeigen, dass der Text digitaler, multimedialer Literatur über den alphanumerischen und/oder Bildtext hinausgeht, und zum anderen, welche Effekte diese Ausweitung des Textbegriffs hat.

Für den die Textfenster umgebenden Text, Reader wie Verpackungsbeigaben, habe ich den Begriff *Shell* gewählt. Der Begriff Shell bezeichnet in der Informatik die Benutzeroberfläche eines Programms. Der Fokuswechsel vom Textfenster zum Shell-Text wird dabei von den Hyperfiction-Autoren für bestimmte Effekte genutzt. Um dieses hierarchische Verhältnis und die Effekte besser beschreiben zu können, als das mit dem einen Begriff *Text* möglich wäre, differenziere ich Text in *Fokaltext* und *Kontext*. Der Fokaltext ist immer derjenige Text, auf den sich die Leseraufmerksamkeit hauptsächlich richtet, also meist der (alphanumerische) Text in den Textfenstern bzw. der Bildtext der Adventures. Die Shell bietet dazu den Kontext. In einigen Hyperfictions aber verschiebt sich der Fokus stellenweise hin zu Elementen der Shell, wie zum Beispiel zu einer Fehlermeldung, die dann zum Fokaltext werden.

Der Teil der Shell, der beim Lesen digitaler Texte dauerhaft auf dem Bildschirm präsent ist, ist der Reader, in den der ‚eigentliche‘ Text eingebettet

ist. Der physische Rahmen (der Außenrand des Bildschirms als optischer Rahmen, aber auch Tastatur und/oder Maus als Mittel zur Kommunikation mit dem Text, und sei es nur als Mauszeiger-“Hand“, die umblättert) ist bei den heutigen Computern grundsätzlich gegeben und mit der sicht- und fassbaren Physis eines Buches vergleichbar. Genau so wenig wie der immaterielle Rahmen¹⁹ (der *Bildschirmhintergrund* und alles, was vom *Betriebssystem* sichtbar ist) bedingt diese Umgebung den Text. Auch ist keine der beiden Rahmungen faktisch oder scheinbar vom Autor des digitalen Textes beeinflusst oder beeinflussbar. Sie ähneln am ehesten (und weit mehr als die Verpackung) dem ‚Rahmen‘ von Papierbüchern, nämlich der Physis des Einbands und den leeren oder mit nicht zum Text gehörenden Informationen²⁰ bedruckten Seiten.

Interessanter ist der Reader, also der Teil des Programms, der den Text (Schrift, Bild, Ton) darstellt und den Leser mit dem Text interagieren lässt. Gewöhnlich sind der Reader und der Text zwei untrennbare Teile des Programms, das insgesamt den digitalen Text ausmacht.²¹ Der Text erscheint nie ohne den Reader, auch wenn dieser versteckt oder ‚unsichtbar‘ sein sollte, der Reader wiederum ist meist auf den Text zugeschnitten. Er wird, wie alle anderen Teile des Textes, vom (virtuellen) Autor geschrieben/programmiert und kontrolliert. Außerdem ist er für den Leser (abgesehen vom ‚Cracken‘) der einzige Weg zum Text. In der Theorie wird oft darauf verwiesen, dass das Lesen digitaler Texte eine doppelte Alphabetisierung voraussetzt: Der Leser muss nicht nur die Schriftzeichen (und die Bilder und Töne), mit denen Texte normalerweise

¹⁹ Gerade bei Computerspielen ist es oft der Fall, dass der immaterielle Rahmen überhaupt nicht sichtbar ist, da das ‚Fenster‘ des Spiels den gesamten Bildschirm einnimmt.

²⁰ dazu gehört Werbung für andere Titel des Autors oder Verlages

²¹ Eine Ausnahme ist zum Beispiel Internet-Literatur auf der Basis von HTML und Internet-Browsern. Die Standardsprache HTML (mit ihren Erweiterungen wie Java) gibt den Texten (und den Autoren) einen verbindlichen Rahmen vor, was allerdings bewirkt, dass die Texte dann von allen aktuellen Internet-Browsern gelesen und dargestellt werden können. Der Autor muss kein eigenes Interface programmieren, er kann aber auch weder gewisse Interaktionen verbieten noch kann er über das Angebot des Internetstandards hinausgehen.

codiert werden, entziffern können, sondern auch die Zeichen und Icons des Interfaces.²² Dieses Interface-Entziffern wird im allgemeinen unter ‚Meta-Lesen‘ und generelle Computer-Kompetenz gefasst: Die Reader verwenden computertypische Funktionen und Darstellungsmetaphern. Wer also den Computer ‚beherrscht‘, ‚beherrscht‘ auch den Reader (wie er dank der Standardisierung jedes andere Programm bis zu einem gewissen Grad ‚intuitiv‘ erfassen kann).

Die Computer-Literaturtheorie belässt es bei dem Konzept des Meta-Lesens und geht nicht darauf ein, ob, wie und inwieweit bestimmte Reader-Formen das Text-Lesen beeinflussen. Meiner Meinung nach liegt hier ein zentraler Punkt gerade der Autor/Leser-Debatte, der viel zu lange vernachlässigt wurde. Ich habe schon gezeigt, in welcher Form die Physis des Trägermediums und die Shell-Texte auf den digitalen Text einwirken. Während es sich bei jenen um externe Faktoren handelt, ist die Leseumgebung so untrennbar mit dem Text verknüpft, dass sie nicht einfach als Nebenschauplatz abgetan werden kann. Gerade für das Verhältnis von Autor und Leser bzw. für die Situierung des Autors im digitalen Text spielt der Reader eine zentrale Rolle, die über den einmaligen Erwerb von ‚digitaler Lesekompetenz‘ (*digital literacy*) hinausgeht. Ich werde im folgenden einige Reader-Formen sowie entsprechende Beispieltex te vorführen und untersuchen, wie sich die einzelnen Reader auf die Wahrnehmung des Autors auswirken.

Die Möglichkeiten der Reader-Gestaltung sind nahezu unbegrenzt, sie unterliegen jedoch gewissen Vorgaben und Bedingungen. Reader benötigen nicht unbedingt einen sichtbaren Rahmen und sichtbare Schaltflächen. Gerade bei den

²² Vgl. Bernd Wingert, der sich im ersten Teil von „Kann man Hypertext lesen?“ mit dem Lesen der Struktur bzw. des Layouts von Hypertext auseinandersetzt. Die Behauptung, dass Hypertext inhärent metatextuell sei, schlägt sich auch im Index von Landows *Hypertext 2.0* nieder: Unter dem Stichwort „Metatext“ findet sich ein Verweis auf „Hypertext“; unter „Hypertext“ findet sich aber kein Unterpunkt „Metatext“. Hypertext und Metatext werden also synonym gesetzt.

neueren Computerspielen nimmt das ‚Textfenster‘ oft den gesamten Bildschirm ein. In diesem Fall ist der Bildschirm- oder Schreibtischhintergrund nicht mehr zu sehen; dieser Aspekt der Schachtelung fällt also immer öfters ganz weg. Die Schaltflächen für die Funktionen des Readers können permanent auf dem Bildschirm sichtbar sein oder im Hintergrund stehen, also unsichtbar sein und durch einen bestimmten Befehl (meist eine der Funktionstasten F1-F12 oder ein Mausklick) aufgerufen werden. In seltenen Fällen beschränkt sich der sichtbare Teil des Readers auf einen veränderlichen Mauszeiger. Das Spektrum der Reader reicht also von einer minimalen (wie in *Myst*) zu einer deutlichen Schachtelung (wie in *I Have Said Nothing*).

3.2.2 Reader-Formen

Der Klassiker *Myst*, das erste speziell für CD-ROM programmierte Computerspiel, kommt mit einem minimalen Reader aus: eine versteckte Menüleiste, die nur auftaucht, wenn der Leser mit der Maus auf den oberen Bildschirmrand zeigt, und ein veränderlicher Mauszeiger. Auch sonst steht der Leser der Welt des Spiels fast unmittelbar gegenüber. Er ist zwar immer noch an ein Eingabegerät (die Maus) gebunden, es gibt aber keine Spielfigur, die es zu steuern gälte. Die meisten Spiele haben heutzutage eine wechselnde Perspektive, wobei die Verwendung von erster Person (die Figur ist nicht zu sehen, der Spieler sieht quasi mit den Augen der Figur) und dritter Person (der Spieler sieht die Figur agieren) nicht an bestimmte Situationen gebunden ist. Durch die Präsenz einer Figur entsteht eine Distanz zwischen Spieler und Spielwelt.

In *Myst* ist der Spieler direkt in eine fremde Inselwelt geworfen, in der er sich zurechtfinden muss, will er die Insel jemals wieder verlassen. Diese Situation wird auch durch den Vorspann hergestellt: Nach den Firmen-Logos und dem Titel erscheint der Bildschirm als in der Mitte geteilte, schwarze Fläche mit einer Art Sternenmuster. Die Teilung in der Mitte ist als Riss dargestellt, durch den ein menschlicher Schatten fällt. Der Schatten hält ein Buch in der Hand; während er

fällt, beginnt eine Stimme aus dem Off zu sprechen: „I realized the moment I fell into the fissure that the book would not be destroyed as I had planned. . . . I tried to speculate where it might have landed. I must admit, however, such a conjecture is futile.“

Der Schatten wird damit als die figürliche Darstellung des Erzählers identifiziert, der anscheinend versucht hatte, ein Buch zu zerstören, was ihm jedoch nicht gelungen ist. Das Buch, so nimmt er an, wird von einem anderen gefunden werden. Wer das ist und was er (oder sie) damit tun wird, steht in den Sternen, und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten erfüllen den Autor mit Sorge. Gleichzeitig sieht er ein, dass die Entwicklungen nicht in seiner Hand liegen. „And so I close, realizing that perhaps the ending has not yet been written.“ Die Figur des Erzählers verschwindet aus dem Bild. Man sieht nur noch das fallende Buch auf dem Sternenhintergrund (und die Credits). Schließlich landet das Buch mit einem dumpfen Aufschlag und das Programm übergibt die Kontrolle an den Leser. Der Mauszeiger erscheint als greifende Hand²³. Mit einem Mausklick kann der Leser (als einzige Interaktionsmöglichkeit) das Buch heranholen und aufschlagen.²⁴

Die einleitenden Bemerkungen im Handbuch legen jedoch auch eine andere Interpretation der Anfangssequenz nahe:

You are about to be drawn into an amazing alternative reality. . . .

You have just stumbled upon an intriguing book, titled *Myst*®. . . .

As you reach the end of the book, your own world suddenly dissolves into blackness, replaced by the island world the pages

²³ Außerhalb des Spielfeldes erscheint der Mauszeiger als Standardzeiger. Wenn ein Objekt bewegt werden kann, wird die sonst offene zu einer greifenden Hand, am Rande des Spielfelds zeigt die Hand mögliche Bewegungsrichtungen an.

²⁴ *Myst* führt den Spieler damit intuitiv in den Umgang mit dem Programm, also die Interaktionsmöglichkeiten, ein.

describe. Now you're here, wherever here is, with no option but to explore... (2)²⁵

Es könnte auch der Leser sein, der da unmittelbar in das Spiel gezogen wird („You are . . . drawn“), quasi hineinfällt und dort über das Buch von *Myst* stolpert („You have just stumbled“). Spiel, Anfangssequenz und Handbuch sind hier recht widersprüchlich, denn das Buch könnte umgekehrt ebensogut in die Welt des Lesers gefallen sein und den Leser dann in das Spiel/auf die Inselwelt ziehen. Dem widerspricht aber der Sternenhintergrund, auf dem das Buch landet – keine glaubhafte Repräsentation der „primären Realität“ des Lesers (gegenüber der „alternativen Realität“ des Spiels).

Nicht zuletzt fragt sich die Erzählerstimme, die dem fiktionalen Autor des Buches von *Myst*, der Figur Atrus, gehört, wem das Buch wohl in die Hände fallen wird. Auf der Insel findet der Spieler jedoch als erstes einen Brief, der an Atrus' Frau, Catherine, gerichtet ist – und auch die aufgezeichnete Nachricht in der unterirdischen Kammer am Dock ist für Catherine bestimmt. Die Brüder wiederum, Atrus' Söhne, die in zwei Büchern gefangen sind, erkennen den Spieler nicht als ihre Mutter. Unabhängig von diesen Diskrepanzen aber wird über die inhaltliche Ebene eine Spielsituation etabliert, in welcher der Spieler unmittelbar in die Spielwelt eintritt, und die Abwesenheit von Steuerungsmitteln (abgesehen vom Mauszeiger) verstärkt diese Unmittelbarkeit noch.

Betrachtet man allein den Reader als die Art, wie das Spiel *Myst* innerhalb seines Trägermediums dargestellt wird, so scheint es, als sei der Autor als Schöpfer- und Kontrollinstanz weitgehend aufgelöst. Der Spieler sieht die Welt aus seiner eigenen Perspektive. An die Stelle des Autors tritt ein aktiver Leser, der direkt in die Welt eingreift, die ihm vom Computer an- und dargeboten wird:

²⁵ Der entsprechende Text im deutschen Teil des Handbuchs lautet: „Sie werden eine erstaunliche alternative Realität kennenlernen. . . . Sie haben gerade ein faszinierendes Buch mit dem Titel *Myst*® entdeckt. . . . Am Ende des Buches löst sich Ihre Welt plötzlich auf, [sic] und weicht der im Buch beschriebenen Inselwelt. Sie sind nun hier, wo immer das auch sein mag, und Sie haben keine andere Wahl, als die Entdeckungsreise anzutreten....“ (44).

Das Besondere dieses Spiels ist, dass wir keine Spielfigur durch ein zweidimensionales Feld bewegen müssen, sondern direkt aus unserer Perspektive als Spieler den dreidimensionalen Raum des Spiels manipulieren. (Wenz 211)²⁶

Die Verpackung stellt jedoch auch bei *Myst* einen relativ präsenten virtuellen Autor her.

Interessant ist dabei, dass die inhaltlichen Kommentare im Handbuch vom Stil her MUDs oder Textadventures ähneln. Diese Genres digitaler Literatur zeichnen sich dadurch aus, dass sie fast ausschließlich auf der Basis von Schrift-Text (also weitgehend ohne grafische Mittel) arbeiten. Alles, was der Spielfigur begegnet, sowie seine (!) Gedanken, seine Gefühle und Motivationen und seine Handlungen werden in der Form „Du siehst“ – „Du denkst“ – „Du tust“ beschrieben. Die Beschreibung von Aktionen wird meist von Eingaben des Spielers ausgelöst; sie wurden aber, genau wie Gedanken, Gefühle, Motivationen und Objektbeschreibungen vom Autor des Programms (oder bei MUDs vom Autor des jeweiligen Objekts/der jeweiligen Situation) geschrieben, sind also nicht direkt vom Leser beeinflussbar. Gerade dadurch, dass dem Leser (der bei interaktiven Adventures weitgehend mit der Spielfigur identifizierbar ist) ‚seine‘ Gedanken und Gefühle vom Autor vor-geschrieben werden, wird die Stellung des Autors eher betont als zurückgenommen. Bei MUDs kommt noch der hierarchische Aufbau hinzu. Spieler können von Anfängern zu ‚Göttern‘ aufsteigen, nur Fortgeschrittene können Objekte erschaffen und Situationen kontrollieren. Durch die Anlehnung an die Diktion der MUDs und Textadventures im Handbuch wird in *Myst* also trotz des minimalen Readers bis zu einem gewissen Maße eine Autoritätssituation zugunsten des virtuellen Autors geschaffen.

Dominante Reader demgegenüber sind vor allem von Actionspielen und Simulationen her bekannt. Diese Spiele verfügen selten über zentrale Figuren,

²⁶ vgl. auch Nitsche, insbes. Kap. 2.2.1. A) „User embodied as actor“ 15-21

mit denen der Spieler Handlungen symbolisch durchführen kann (indem er z.B. die Darstellung einer Figur mit Hilfe der Maus zu der Darstellung einer Tür führt und dann auf die Tür doppelklickt). Statt dessen werden alle Interaktionen mit dem Spiel über das Funktionsmenü der Leseoberfläche ausgeführt. Darum nimmt der Reader bei entsprechenden Computerspielen bis zu einem Drittel des Bildschirms in Anspruch. In Anlehnung an die Flug- und Kampfsimulationen des Action-Genres sind Adventures mit auffälligen Readern meist Science-Fiction-Spiele, oder derart aufwendige Reader sind kontextspezifisch und tauchen dann auf, wenn die Figur Maschinen bedienen muss. Dabei scheint die Tendenz in modernen Adventures zu zurückhaltenden Readern zu gehen, deren Funktionen semantisch in die Spieloberfläche (z.B. die Kleidung der Hauptfigur oder bestimmte Möbelstücke) eingebunden sind und/oder über die Funktionstasten aufgerufen werden.²⁷

Die Funktionsmenüs von Simulationen und Kampfspielen enthalten häufig eine Vielzahl von Steuerungstools, mit denen der Spieler sowohl auf das Verhalten der spielinternen Objekte (z.B. die Flugzeuge im Simulator) Einfluss nehmen als auch die Spielmodi festlegen kann; es handelt sich also um Spiel- und Metafunktionen, die meist nicht klar voneinander getrennt sind.²⁸ Spieler scheinen sich in dieses Konzept aber problemlos einzufinden und die Programmiererleistung hinter Simulationen wird mehr an der Qualität der

²⁷ In *Discworld* ist das zum Beispiel die Truhe, der ständige Begleiter der Hauptfigur, die schon in der Romanvorlage eine eigenständige quasi-Figur mit Inventarfunktion ist (man könnte darüber spekulieren, inwieweit sich Pratchett bei der Entwicklung der ‚Romanfigur‘ *Truhe* von Computerspielen inspirieren ließ).

²⁸ Für eine klare Trennung wäre es denkbar, die Metafunktionen in einer (versteckten) Menüleiste, die Spielfunktionen in einer Konsole anzuordnen. Viele Spiele nutzen aber entweder nur eine der beiden Möglichkeiten oder die Inhalte der einen werden in der anderen wiederholt. Das erscheint auf den ersten Blick verwirrend, ist aber konsistent mit den Konventionen moderner Anwendungsprogramme. Alle Funktionen sind gewöhnlich über die Menüleiste zu erreichen, wobei verschiedene Funktionsebenen in ein- und demselben Menüunterpunkt auftauchen. Paletten mit Icons (ob freischwebend oder verankert) wiederholen die Angebote der Menüleiste nur in grafischer Codierung; dazu kommt oft auch noch eine Tastensteuerung.

grafischen Darstellung bzw. der Komplexität der zugrundeliegenden Berechnungen und Algorithmen gemessen denn an der Opazität oder Übersichtlichkeit des Readers.

In der Konsole sind alle notwendigen Steuerungselemente des Spiels (bis auf die Steuerung für die Figuren, die jedoch nie über Menüfunktionen abläuft) thematisch gebündelt zusammengefasst: das *Inventar* (Spielfunktion), die Meta-Schaltflächen zum Inventar, die Steuerleiste (übliche Metafunktionen wie Speichern, Laden, Ton- und Bildoptionen) und die Playback-Funktion (Kamera, Tonband und Notizblock), eine Mischung aus Spiel- und Metafunktion. Dadurch, dass alle Einstellungsparameter des Spiels dem Spieler direkt zur Verfügung stehen, bekommt dieser zunächst das Gefühl einer größeren Kontrolle über den Spielverlauf (zum Beispiel dadurch, dass das ‚lebensnotwendige‘ Abspeichern im laufenden Spiel sehr schnell geschehen kann und man nicht erst eine versteckte Menüleiste am oberen Bildschirmrand aufrufen muss).²⁹ Dazu trägt vor allem die Audio/Video-Playback Funktion bei. Diese Möglichkeit, ein Computerspiel zurückzuspulen wie einen Videofilm (oder wie man in einem Buch blättert) und so wichtige Szenen mit erweiterter Hintergrundkenntnis erneut anzuschauen, wird allerdings nur von wenigen Computerspielen geboten. Normalerweise kommt man nur zurück, indem man einen alten Spielstand aufruft; damit geht jedoch alles seitdem Erspielte verloren.

Die Hyperfiction *I Have Said Nothing* von Jane Yellowlees Douglas, Hypertext-Theoretikerin und Autorin von Hyperfictions, hat einen typischen Storyspace-Reader. Die Entwicklungsumgebung Storyspace bietet in der Macintosh-Version drei Arten von Readern an: den *Easy Reader*, den *Page*

²⁹ Die Frage, inwieweit das Einstellen äußerlicher Parameter eine sinnvolle Interaktion darstellt und damit dem Leser tatsächlich Einfluss auf das Textverhalten zubilligt, werde ich in Kapitel 6 behandeln.

*Reader und den Storyspace Reader:*³⁰

[The Easy Reader p]rovides an extremely simple user interface without tool bar or controls; the reader selects text or double-clicks in the window to follow a link.

[The Page Reader d]isplays a single text space window, of fixed size, and a simple tool bar allowing readers to follow links, return to the previous page, or print the current page.

[The Storyspace Reader d]isplays a single text space window, linked to a single Storyspace map view. Small tool bar provides Navigate and Compass tools. (Bolter et al., *Getting Started* 102)

Der Easy Reader gibt dem Leser also die geringste Kontrolle über und die wenigsten Einflussmöglichkeiten auf den Text und stärkt dementsprechend die Position des tatsächlichen Autors, denn der Leser kann nur den vorgegebenen Links folgen. Der Page Reader gibt ihm größere Navigationsfreiheit: Er kann seinen Weg zurückverfolgen, alle abgehenden Links einsehen, zur ‚Home‘seite zurückkehren, drucken. Nur im Storyspace Reader kann der Leser (mit Hilfe der Map-Ansicht) die Struktur der Hyperfiction einsehen und mit Hilfe des Kompass unabhängig von Links zwischen Hierarchieebenen wechseln. Die Unterschiede zwischen den Reader-Formen bleiben unberührt von den Unterschieden zwischen Mac- und PC-Versionen. Vereinfachend kann man die Reader in Storyspace zwei Gruppen zuweisen: solche, in denen der Leser die Struktur einsehen kann (Map-Ansicht) und solche, in denen das nicht möglich ist.³¹ Der Effekt auf die

³⁰ Darüber hinaus kann jede Storyspace-Hyperfiction in der Storyspace Vollversion geöffnet werden, was dem Leser auch Eingriffe in ‚geschützte‘ Hyperfictions wie *Afternoon – A Story* ermöglicht. Derartige, im Original nicht mögliche Interaktionen sind jedoch nicht von den Autoren vorgesehen und fallen daher unter ‚Cracken‘, werden hier also nicht behandelt.

³¹ Aus Gesprächen mit anderen Hypertext-Lesern habe ich den Eindruck gewonnen, dass sich Leser von Texten mit Map-Ansicht dem Text gegenüber in einer stärkeren, sichereren Situation fühlen. ‚Anfänger‘ scheinen diese Texte meist vorzuziehen, während es ihnen unangenehm ist, dem Autor ausgeliefert zu sein, wie zum Beispiel in Michael Joyces *Afternoon*.

(wahrgenommene) Stellung des Autors hält sich dabei offenbar in der Waage.

Reader mit Map-Ansicht heben die Kontroll-Arbeit des Autors hervor. Hyperfictions haben oft sehr komplexe Netzstrukturen, die in der Map-Ansicht recht beeindruckend wirken. Eine ähnliche, wenn auch technisch andere Strukturierungsleistung liegt sicher auch der Papierliteratur zugrunde³², aber nur in Hyperfictions wird sie für den Leser grafisch sichtbar und – durch das Navigieren in der Map – auch erfahrbar. Während der Leser im Easy oder Page Reader nur dem Text direkt begegnet, stellt die Map-Ansicht den Autor auch als Programmierer heraus. Die anderen Reader-Formen, die die Struktur vor dem Leser verstecken, bewirken wiederum, dass der Leser sich dem Autor völlig ausgeliefert fühlt. Dieses Gefühl von „[being] lost in Hyperspace“³³ macht den Leser weitaus mehr vom Hyperfiction-Autor abhängig, als er es vom Papier-Autor ist.

Douglas beschreibt die Struktur von *I Have Said Nothing* als Sanduhrform, und in der Form einer stilisierten Sanduhr sind auch die Pfade in der Map-Ansicht angeordnet. Die Map legt nahe, dass alle Pfade und jede Geschichte durch eine zentrale Situation zu verschiedenen Enden führen. Das ist jedoch nicht der Fall: Der optische Mittelpunkt von *I Have Said Nothing* ist der Textspace „A Story“, der über die Fiktionalität von Realität reflektiert. Aber nicht jeder Pfad führt durch diesen Textblock. Doch während jeder Pfad irgendwann bei dem Textblock „•“ und dann bei „The End“ („That’s all she wrote“) ankommt, befinden sich diese Stellen nicht etwa am unteren Ende der ‚Sanduhr‘, sondern mittig. Auch die Textblöcke in der untersten Zeile führen nicht direkt zum Ende. Diese Inkonsistenzen macht das Layout der Map verwirrend, statt die Navigation im Text zu erleichtern. Dazu kommt, dass die Map, auch wenn sie auf die

³² vgl. z.B. *plotting* bei Brooks 1984 – Allerdings sieht Brooks den *Plot* weniger als vom Autor in den Text geschrieben oder dem Text zugrunde gelegt, denn als „a structuring operation elicited in the reader“ (37) bzw. als „a structuring operation deployed by narratives“ (113/4) – also als dem Text selbst oder dem aktiven Leser zugeordnet.

³³ Diese Formulierung wird T. H. Nelson zugeschrieben.

gesamte Bildschirmgröße gezogen wird, sehr unübersichtlich ist: Die einzelnen Links überlagern sich, die Pfade können nicht vollständig nachvollzogen werden und so fort. Außerdem baut sich das Bild der Map-Ansicht jedesmal neu auf, wenn der Leser einem Link folgt und einen neuen Textblock aufruft; in der Map kommt dann der aktuelle Textspace in den Mittelpunkt, wird dadurch aber nicht unbedingt direkt einsehbar, weil die Map zum Teil von dem geöffneten Textblock überlagert wird.

Diese Komplexität der Map gibt dem Leser entgegen der Theorie erst einmal keine größere Kontrolle über den Text, sondern erweckt vielmehr den Eindruck, dass hinter einem derart komplexen Text ein übermächtiger Autor stecken muss, der alle Zusammenhänge geplant, ausformuliert und sogar programmiert hat.

Das Hypertext-Gedicht *Lust* von Mary Kim Arnold kommt dagegen mit einem Page Reader aus. Die Menüleiste bietet nur die Möglichkeit, das Programm zu verlassen (Reader|Done). Die üblichen Funktionen der Toolbar ermöglichen dem Leser keinen Überblick über die Textstruktur: „Back“ bietet keine Einblicke, „Print“ ist eine Meta-Schaltfläche, die mit dem Text in der Shell nichts zu tun hat. Auch die Ja/Nein-Schaltfläche wird in *Lust* nicht verwendet. Die Stichwortsuche zuletzt hat erst dann Sinn, wenn der Leser einen Teil des Textes kennt und weiß, wonach es sich zu suchen lohnt. Überhaupt ist es fraglich, ob ein derart lyrischer Hypertext wie *Lust* auf eine Stichwortsuche sinnvoll reagieren kann.

In den „directions“ zu *Afternoon* weist Michael Joyce darauf hin, dass das Texteingabefenster für die Stichwortsuche in der Werkzeugleiste nicht nur eine Alternative zur Beantwortung der Ja/Nein-Fragen im Text darstellt, sondern auch hin und wieder für Ein-Wort-Fragen verwendet werden kann.³⁴ Joyce hat diese Option des Page Readers bei der Konstruktion seiner Hyperfiction offensichtlich bewusst genutzt – dass er extra darauf hinweisen muss, legt nahe, dass sie

³⁴ „Read at Depth“

(zumindest zum Zeitpunkt der letzten Überarbeitung von *Afternoon* 1996) kein übliches Stilmittel von Hyperfictions ist. Dass das Eingabefeld in *Lust* auftaucht, hat wohl eher damit zu tun, dass die Entwicklungsumgebung Storyspace eben nur drei vorgegebene Reader anbietet, die sich vom Autor nicht weiter anpassen lassen, Arnold also kein Page Reader ohne Eingabefeld zur Verfügung stand.

Der Page Reader bietet überdies auch keine Tastenkombination, um *Words that yield*³⁵ anzeigen zu lassen. *Apfel/Auswahl* (beziehungsweise *Steuerung* für den PC) funktioniert nur auf der ersten Seite, einem Gedicht, bei dem jedes Wort verlinkt ist. Dem Leser bleibt zur Orientierung außer der Textoberfläche nur die Schaltfläche „Links“, aber auch die Liste der abgehenden Links offenbart nichts über die Struktur eines Hypertextes und ist erst ab dem Punkt hilfreich, ab dem der Leser den Text soweit ‚kennt‘, dass er aus den Links gezielt auswählen kann (ein Punkt, der in manchen Hyperfictions nie erreicht wird). Der Page Reader ist also alles in allem zurückhaltender als der Storyspace Reader und stellt die strukturierende und programmierende Hand des Autors nicht so stark heraus. Je unaufdringlicher ein Reader ist, desto unmittelbarer scheint der Leser dem digitalen Text gegenüber zu stehen und desto weiter scheint der Autor in den Hintergrund zu treten. Dafür bietet er keinerlei Einblick in die Textstruktur und zwingt den Leser, sich dem Text – und damit dem (virtuellen) Autor – völlig auszuliefern.

Man möchte sogar meinen, dass, je weniger Steuerungsmittel der Reader dem Leser an die Hand gibt, der Autor/Programmierer im Hintergrund um so mächtiger erscheint. In einem dominantem Reader dagegen hat der Autor/Programmierer immer einen Auftritt als derjenige, der all diese Funktionen und Tools geschaffen hat. Und gerade die Map-Ansicht in Storyspace, die dem Leser Einblicke und Eingriffsmöglichkeiten bieten soll, stellt vor allem die vom Autor geschaffene und kontrollierte Komplexität des Textes heraus – ganz

³⁵ Link-Anker in Storyspace

abgesehen davon, dass sie in ihrer derzeitigen Implementierung vor allem verwirrend wirkt.

3.3 Fokusverschiebung

Espen Aarseth fasst in *Cybertext* die Verpackungsbeigaben als bloße Paratexte auf und tut sie mit der Behauptung ab, dass diese Materialien kein notwendiger Teil der von ihm untersuchten Texte, hier vor allem Spiele, seien (117). Dabei lässt er jedoch außer acht, dass nicht nur die meisten zur Zeit vermarkteten Computerspiele, genau wie die Hyperfictions von Eastgate, ausführliches Begleitmaterial zu ihren digitalen Texten packen - wobei die Grenzen zwischen den Texten in ganz unterschiedlichem Maße verschwimmen können - sondern dass mit eben diesem Verschwimmen der Grenzen spezifische Effekte erzielt werden können, die einerseits für digitale Literatur charakteristisch sind und andererseits den Autor in den Text zurückführen.³⁶

Bei genauer Betrachtung lässt sich nicht abstreiten, dass Verpackungsbeigaben kein subalternen Paratext, sondern mit dem Gesamttext des Spiels verflochten sind. Ohnehin ist es fraglich, warum bei einem multimedialen Text (und das digitale Medium legt Multimedialität unumgebar nahe) die papierenen Anteile als *textextern* angesehen werden sollen.³⁷ Sicher gibt es hier qualitative

³⁶ Bolter geht davon aus, dass diese Fokusverschiebung, die er „Oszillation“ nennt, ein generelles Merkmal digitaler Literatur ist. Unter der Überschrift „Looking at and Looking Through“ (z.B. *Writing Space* 166-168 oder „Literature“ 40-42) beschreibt er diese Oszillation als den ständigen Wechsel des Lesers zwischen „looking at and looking through [the text]“, zwischen dem Lesen des Textes und dem Lesen der Struktur. Dies entspricht aber mehr dem, was Bernd Wingert in „Kann man Hypertext Lesen?“ als typische Metatextualität von Hypertext beschreibt. Vor allem marginalisiert Bolters Lesart zum einen die Struktur als Text und kann zum anderen durch die Generalisierung die spezifischen Effekte der Fokusverschiebung nicht fassen.

³⁷ Die gängige Definition von Multimedia besagt, dass verschiedene Medien (Text, stilles Bild, bewegtes Bild, Ton – die in der Literaturtheorie eher als verschiedene Texte oder Textformen bezeichnet werden) in einem Träger- oder Umgebungsmedium – dem Computer – vereinigt werden (vgl. z.B. Fluckiger 7). Bei einer Betrachtungsweise, die nicht das Medium, sondern den Text in den Vordergrund stellt, liegt es jedoch näher, Multimedia nicht als in einem

Unterschiede: Wenn eine Verpackung außer dem Trägermedium für den digitalen Text nur noch ein Blatt Papier mit Installationshinweisen enthält, dann ist es naheliegend, diesen Papiertext nicht als Teil des multimedialen Gesamttextes anzusehen. Was aber, wenn der Wortlaut des Papiertextes (mehr oder minder) identisch auch in digitaler Form verfügbar ist? Als Teil des Textes (wie in *Afternoon*), als Hilfe-Funktion im Menü oder als separate „Read Me“-Datei? Die Paratexte erscheinen inzwischen eher als (Kon)texte eines wahrhaft multimedialen Gesamttextes, der von *ein und demselben* (virtuellen) Autor verfasst wurde.

In dem Spiel *Maniac Mansion 2 – Der Tag des Tentakels*³⁸ wird zum Beispiel das Objekt „Patentplan für die Superbatterie“ als Kopierschutz verwendet. *Der Tag des Tentakels* ist ein Zeitmaschinen-Adventure, in dem zwei der drei Helden versehentlich in die Vergangenheit bzw. die Zukunft geschickt werden und von dort wieder in die Gegenwart zurückgeholt werden müssen – um hier, wie in so vielen Adventures, die Welt zu retten. Der Patentplan taucht relativ früh im Spiel auf: Die Figur Bernhard muss ihn finden, korrigieren und durch den „Chron-o-John“, ein zur Zeitmaschine umgebautes mobiles Toilettenhäuschen, zu seinem Freund Hoagie in die Vergangenheit schicken³⁹. In der Vergangenheit angelangt, dient der Plan zur Formulierung von Hoagies Sekundäraufgaben: Er muss die fehlenden Zutaten finden und zu dem Erfinder Red Edison bringen, der ihm dann eine Batterie baut, mit der Hoagies Chron-o-John wieder in Betrieb genommen

Medium vereinigte Medien oder Textformen, sondern als den einen Text, der in vielen Medien erscheint, zu verstehen.

³⁸ im Folgenden auch *DOTT*

³⁹ „Finde den Plan“ ist die zweite Aufgabe, die der Spieler (durch die Figur Bernhard) in *Tag des Tentakels* erfüllen muss. Sie bewegt sich damit immer noch im Rahmen der Einführung in die Spielelogik. Der Hauptimperativ lautet: Nimm alles mit, was du kriegen kannst, auch wenn es sich unter den persönlichen Dingen eines anderen befindet. Das ist so weit typisch für Adventures. Wichtig für den *Tag des Tentakels* ist der zweite Teil, der nach dem Auffinden und Korrigieren des Plans automatisch abgespielt wird, nämlich dass der Plan in die Vergangenheit geschickt werden muss. In *DOTT* werden die verschiedensten Objekte zwischen den drei Zeiten hin und her geschickt, um Kausalreaktionen hervorzurufen.

werden kann. Hoagies Primäraufgabe ist es, in die Gegenwart zurückzukehren.

Neben dieser inhaltlichen Komponente wird die Patentanmeldung aber eben auch als Kopierschutz verwendet. Moderne Computerspiele auf CD-ROM können normalerweise auf einen Kopierschutz verzichten:⁴⁰ Die Dateien sind so groß (zum Teil sogar auf mehrere CDs verteilt), so dass sie sich nicht auf Disketten kopieren und damit illegal verbreiten lassen. *DOTT* wurde ursprünglich als leicht kopierbarer Diskettensatz verkauft und die Kombination aus grafischen und numerischen Informationen für den Kopierschutz, die über das Begleitheft verteilt sind (so dass zur Erfassung fünf Fotokopien nötig wären), führt dazu, dass Raubkopien mit einem gewissen, potentiell abschreckenden Aufwand verbunden sind. Das Spiel lässt sich daher auch nicht mehr komplett über das Internet verschicken. Der tatsächliche Schutz funktioniert so, dass beim Laden eines gespeicherten Spielstands zuerst eine Großaufnahme des Plans mit der Aufforderung erscheint, Toastwürfel, Öl und Essig richtig anzuordnen (eine Wiederholung der Aufgabe „Plan korrigieren“ im Spiel). Die richtige Anordnung ändert sich je nach der aktuellen Patentnummer, so dass unter den Abbildungen im Handbuch die mit der richtigen Nummer herausgesucht und die Werte entsprechend eingegeben werden müssen.

Die Patentanmeldung in *Tag des Tentakels* hat also eine dreifache Funktion:

- expositorisch: Durch ein einfaches Rätsel (der Plan ist relativ leicht zu finden) wird die Spiellogik verdeutlicht (die Zuhilfenahme des Handbuchs weicht hier leicht ab, es wird später nicht wieder als Hilfsmittel verwendet);
- inhaltlich: Der Plan ist Objekt, das manipuliert und/oder transportiert werden muss und erscheint als solches im Inventarteil der Werkzeuggeste;

⁴⁰ Seit CD-ROM-Brenner erschwinglich und handhabbar geworden sind, werden Kopierschutzmaßnahmen sicher bald wieder eingeführt werden. Die oft opulenten Verpackungsbeigaben werden häufig als bloßer externer Kopierschutz abgetan, sind dafür aber nicht sehr geeignet: Es ist zu einfach, ein paar Seiten papierenes Begleitmaterial zu fotokopieren, auch wenn das Ergebnis ohne größeren Aufwand nicht denselben ästhetischen Reiz hat wie das Original. Der Genuss eines gut gemachten Computerspiels beginnt oft beim Öffnen und Erforschen der Verpackung.

- funktional: als Kopierschutz, wobei eine Verbindung von Text (Spiel) und Paratexten (Werkzeuggeste, Handbuch) hergestellt wird.

In Adventures ist es eigentlich üblich, dass Objekte auf zwei Textebenen existieren: als Teile der Inhaltsebene (der Plan muss gefunden, transportiert und angewendet, das heißt an Fred Edison, den Erfinder, weitergegeben und korrigiert werden und dient der Erfüllung einer Teilaufgabe [„Batterie herstellen“]) sowie als Element in der Werkzeuggeste. Letzteres ist der Fall, da in den meisten Adventures das Inventar Teil der Toolbar oder der Menüleiste ist. Diese Lesart ist zwar nicht mit der (durchaus wünschenswerten) Trennung von Spiel-Text und Systemsteuerung (z.B. Lautstärke, Geschwindigkeit, Untertitel, Speichern/Laden/Beenden etc.) im Interface konsistent, aber durchaus konventionalisiert. Die Verbindung nach ‚draußen‘, zum Text der Verpackung als dritter Textebene, ist in dieser Deutlichkeit eher ungewöhnlich. Häufig geben Spielehersteller aber eine Reihe von Tipps für die ersten Rätsel mit in die Verpackung, oft auch in der Form genereller Hinweise zur Spiellogik (oder einer Verbindung von beidem). Damit sind die Lösungshinweise nicht mehr „a common unofficial paratext“, wie Espen Aarseth den Walkthru nennt, „a step-by-step recipe that contains the solution, and „walks“ the user through the game. This is of course cheating, but sometimes it is the only way for a novice player to get to the end of a difficult game.“ (*Cybertext* 117) Statt dessen werden die externen Lösungstipps zu einem integralen Teil des Gesamttextes.

So enthält das Handbuch zu dem Adventure *Baphomets Fluch* von Virgin Interactive Entertainment nicht nur ein „Tutorial für Anfänger“ (S. 4-7) mit einer Schritt-für-Schritt Führung durch das erste *Level*, in dem die Steuerung erklärt und die ersten Rätsel gelöst werden. Es bietet auch eine „Spielanleitung“ (8-11), die alle Mauszeiger-Formen sowie Handlungen und Meta-Schaltflächen (wie Speichern und Laden) beschreibt *und* eine Seite mit „Allgemeine[n] Hinweise[n]“ (12), welche die Spiellogik erklärt (wenn auch auf einem simplen, für Adventure-Anfänger gedachten Niveau). Das Handbuch übernimmt damit Aufgaben, die sonst vielfach von dem ersten, expositorischen Level des Spiels

erfüllt werden. Darüber hinaus enthält es einen „Prolog“ (3), der die Handlung des Vorspanns nacherzählt – mit dem Unterschied, dass der „Prolog“ auch Gedanken und Gefühle der Spielfigur beschreibt, die aus dem Vorspann nicht hervorgehen.

Dieser Versuch des Handbuches, die Hauptfigur psychologisch motiviert erscheinen zu lassen, hat jedoch keine Auswirkungen auf den weiteren Spielverlauf. Der Spieler kann zwar bei einigen Unterhaltungen entscheiden, ob er lügen oder die Wahrheit sagen will, die Entscheidungen sind aber von vornherein nicht unwiderruflich (man braucht nicht einmal abzuspeichern und es erneut zu versuchen; ein Umschwenken, meist von der Lüge zur Wahrheit, reicht völlig, um die Gesprächspartner zu überzeugen). Der Spieler kann der Figur George Stobard auch keinen konsistenten Charakter zuweisen (wobei ihn der „Prolog“ beeinflussen könnte) und der Spielverlauf ist nicht von einem derartigen Charakterbild abhängig. Allein die Bemerkung, George sei nach der Explosion „voller Sorge um die Gesundheit der Kellnerin“ (3), könnte den Spieler dazu veranlassen, im Spiel zuerst in dem zerstörten Café nach dem Rechten zu sehen. Aber auch diese Entscheidung über die Abfolge ist folgenlos; *Baphomets Fluch* gehört nicht zu den Spielen, bei denen die Reihenfolge, in der Räume durchschritten und Aufgaben erfüllt werden, (soweit sie vom Spieler frei wählbar ist) eine große Rolle spielt.⁴¹

⁴¹ Man könnte sich zum Beispiel vorstellen, dass ein Spiel ‚moralisch korrektes‘ Verhalten (die Wahrheit sagen statt zu lügen; erst nach der möglicherweise verletzten Kellnerin schauen anstatt hinter dem Clown her in die enge Gasse zu rennen) belohnt oder bestraft und dass das Spiel, je nachdem, welche Strategie der Spieler verfolgt, einen anderen Verlauf, vielleicht auch ein anderes Ende nimmt.

Generell können Spiele, die großen Wert auf die zeitliche Abfolge legen, ohne diese zu steuern oder zumindest Hilfestellungen zu geben, sehr ärgerlich sein. Während bei frühen, noch überschaubaren *Textadventures* (vor allem die *Quest*-Serien von Roberta Williams/Sierra On-Line) die Frage des Timings eine Herausforderung war, ist es bei komplexeren Spielen sehr ermüdend, wenn man wieder und wieder von vorne (oder beim letzten gespeicherten Stand) anfangen muss, weil man eine Reihenfolge nicht hinbekommt oder weil man ganz früh einen Schritt vergessen hat und trotzdem bis zum vorletzten Rätsel vorgedrungen ist, das dann nicht mehr lösbar ist. Modernere Spiele verzichten darum auf erzwungene Reihenfolgen bzw. organisieren die Handlung in ‚Akte‘ (vgl. Nitsche, Kapitel

Baphomets Fluch enthält noch einen weiteren interessanten Kontext: die Broschüre „Savage Warriors“ von Steve Jackson. Die Nennung des Autors stellt nur auf den ersten Blick einen Bruch mit der Konvention des virtuellen Autors dar. „Savage Warriors“ bietet all die Informationen über die Tempelritter, die auch im Spiel nach und nach zusammengetragen werden (und noch einige wenige mehr). Durch diese Dopplung ist der virtuelle Autor wieder intakt. Leider nutzt das Spiel nicht die Möglichkeit, die Lektüre der Broschüre zu einem integralen Teil des Spiels zu machen; die Informationen sind an keiner Stelle wirklich notwendig, um im Spiel weiterzukommen, denn das Spiel liefert alle wichtigen Informationen selbst.

Es gibt aber keinen guten Grund, ‚externe‘ Papiertexte als Informationsquellen für den digitalen Text nicht wichtig zu nehmen und damit die Trennung zwischen Text und (scheinbarem) Paratext weiter aufzuweichen. John McDaid erreicht diesen Effekt zum Beispiel mit seinen Beigaben zu der Hyperfiction *Uncle Buddy's Phantom Funhouse*, die allerdings kein Adventure ist (in dem Rätsel gelöst werden müssen), sondern (unter anderem) ein Epochenbild und eine psychologische Erforschung der Hauptperson. Die fotokopierte Kurzgeschichte und die Musikkassetten tragen mosaikartig zu beidem bei. Ebenso könnten beigelegte Informationen wie „Savage Warriors“ in Adventures zur Lösung der Rätsel beitragen, wenn diese Informationen eben nicht auch im digitalen Text geliefert würden.

Dadurch also, dass der Text des Handbuchs und anderer nicht-technischer Beigaben für den ‚eigentlichen‘ Text illustratives oder informatives Gewicht bekommen, wird die Einflussosphäre des Autors bedeutend ausgeweitet. Der

4.3. „Three act structure“ 56-60), innerhalb derer die Sequenz von sekundärer Bedeutung ist, man aber nur von Akt_n zu Akt_{n+1} vorrücken kann, wenn alle Aufgaben in Akt_n erledigt sind. So ist auch *Baphomets Fluch* aufgebaut, und während die Konsequenzlosigkeit der angebotenen moralischen Entscheidungen als Schwäche erscheint, ist das Fehlen der sequenz-Bindungen eher angenehm.

virtuelle Autor kontrolliert hier weitaus mehr Medien und Texte als der Autor eines Analogtextes. Dieser Effekt kann noch verstärkt werden, wenn der Text in der Shell nicht nur durch Shell-Texte unterstützt wird, sondern wenn Dopplungen stattfinden. Sind der Text in der Shell und der Shell-Text (mehr oder minder) identisch, denkt der Leser automatisch *einen* virtuellen Autor für beide oder dem genannten Autor eines Textes wird automatisch auch der andere zugeschrieben.

In der Hyperfiction *Afternoon – A Story* von Michael Joyce findet sich ein Pfad (ausgelöst durch „directions“ → „yes“) mit Lesehinweisen und theoretischen Überlegungen zu Hypertext.⁴² Teile dieser Textblöcke entsprechen wörtlich den Navigationshinweisen aus dem Handbuch, die dort keinem Autor zugeordnet werden. Damit bekommt *Afternoon* einen virtuellen Autor (der mit dem namentlich genannten natürlichen Autor Michael Joyce zusammenfällt), der für den digitalen *und* den papierenen Text verantwortlich gemacht werden kann. Durch die Überlappung von Text und Paratext wird darüber hinaus der papierene Schein-Paratext zu einem Teil des multimedialen Gesamttextes, in den dann auch das im Handbuch abgedruckte Interview mit Shady Cosgrove (11-12) und die Informationen über den Autor (11) einbezogen werden.

Die mögliche Kritik, dass der „directions“ Pfad in *Afternoon* an sich schon einen Paratext darstelle, greift hier nicht, denn die Textblöcke in der Default-Abfolge vom Anker „for directions click yes (y)“ (in „start“) tauchen auch im ‘Haupttext’ wieder auf. Verlässt man bei „work in progress“ (der ersten möglichen Stelle im Pfad) den Default-Weg, indem man im Text auf das erste Wort („Closure“) klickt, kommt man in einen Pfad mit literarischen und theoretischen Zitaten (Sterne, Huizinga, die Definition einer irischen Gedichtform, Giambattista Vico und Robert Creeley), die (außer „midwife“, einer Stelle aus Kap. XIII von *Tristram Shandy*) unter anderem in den Haupttext

⁴² Startseite: „for directions click yes (y) – to start press Return“ → „a hypertext“ → „read at depth“ → „in my mind“ → „work in progress“. Der Pfad kann nicht verlassen werden, es gibt keine Links nach außen.

(jedoch nicht unbedingt zum Standardanfang „begin“) führen. Damit geht die Ausweitung des virtuellen Autors über die der vorherigen Beispiele insofern hinaus, als hier der Autor des ‚Textes‘ eindeutig als der Programmierer oder zumindest Gestalter der Umgebung gekennzeichnet wird.

Trotz der zunehmend weiten Verbreitung von unaufdringlichen Interfaces in Adventures⁴³, aber auch in Hyperfictions⁴⁴, finden sich zumindest rudimentäre Formen von Menü- und Werkzeugleisten in fast allen digitalen Texten. Selbst *Myst*, das für die spielinternen Funktionen mit einem Mauszeiger in zwei möglichen Zuständen (zeigende oder offene/greifende Hand) auskommt, hat ein Pull-Down-Menü für Meta-Funktionen (Speichern/Laden, Bildübergänge etc.). Bei solchen Adventures, die Menüs verwenden, erscheint das Inventar (in dem die Objekte aufbewahrt werden, die der Spieler/die Figur im Laufe des Spiels aufsammelt) meist im Menübalken. Auch wenn kein eigentliches Menü verwendet wird, ist das Inventar oft in der Bildperipherie verankert. Das Inventar in *Baphomets Fluch* erscheint nur inhaltlich als Georges Rucksack, ist aber optisch konventionell realisiert: Es wird sichtbar, wenn der Mauszeiger an den oberen Bildschirmrand gezogen wird.

Toonstruck, wieder ein Adventure Spiel, hingegen ermöglicht den Zugriff auf zwei separate Arten von Metafunktionen (Darstellung und Verwaltung) extern über die Tastatur (Funktionstasten F1 und F5/6) und verzichtet auf Menüs. Das Inventar, der „bodenlose Beutel“ befindet sich immer in der linken unteren Ecke des Bildschirms⁴⁵, ist also einerseits am äußeren Rand angeordnet, wo generell auch die Funktionsleisten verankert sind. Andererseits fehlt die grafische Trennung von Spielfenster und Konsole, so dass der Beutel zu einem Objekt im

⁴³ Bei Spielen wie den verschiedenen Simulationen (Kampf, Flug, Wirtschaft etc.) und Jump ‘n’ Runs sind funktionsreiche Menüs jedoch ein fester Bestandteil.

⁴⁴ Ob und inwieweit Hyperfictions über Menüs verfügen, hängt zum Teil auch von der Plattform ab: Windows unterstützt die in den Macintosh-Versionen verwendeten Paletten nicht. In Windows-Versionen gibt es darum einen veritablen Menü-Overkill; die Funktionen von Menüleiste und Toolbar entsprechen sich weitgehend.

⁴⁵ Außer wenn er ‚geöffnet‘ wird, dann erscheint er bildschirmfüllend in Großansicht.

Spiel wird, vergleichbar mit den Objekten, die in ihm gesammelt werden.⁴⁶ Die Truhe in *Discworld*, die eine dreifache Funktion als Inventar, Objekt und in einem Fall sogar als Figur erfüllt, habe ich schon erwähnt. Diese Fokussierung etabliert einmal mehr den virtuellen Autor als den Schöpfer sowohl des Textes als auch seiner Programmumgebung.

Neben den unmittelbaren Paratexten eines digitalen Textes (dem Reader und den Packungsbeigaben) gibt es auch ‚weiter entfernte‘, mit denen aber dennoch eine Ebenenverschiebung möglich ist. Dazu zählen außer Film- und Buch-Vorlagen oder -Spin-offs auch Internetseiten. Zu den Spin-offs gehören vor allem separat erhältliche Lösungsbücher, die aber, anders als Hints unter den Verpackungsbeigaben, selten den virtuellen Autoren der Spiele zugeschrieben werden, da sie – den Buchkonventionen folgend – eigene Autoren angeben, die zum Teil nicht einmal mit den Herstellerfirmen der jeweiligen Spiele in Verbindung stehen. Dasselbe gilt für im Internet veröffentlichte Walkthrus (wobei oft auch ‚offizielle‘ Walkthrus auf den Homepages der Hersteller existieren). Einige erfolgreiche Spiele generieren auch Spielfilme (wie zum Beispiel die *Mario Brothers*-Filme), die aber bis jetzt eher erfolglos und obskur waren. Rand und Robyn Millers *Myst*-Bücher (keine Lösungsbücher!) sind nie in den Bestsellerlisten aufgetaucht. Andererseits werden erfolgreiche Romane und Filme nicht nur zu mehr oder weniger erfolgreichen Filmen und Romanen, sondern auch zu Computerspielen verarbeitet. Aktuelles Beispiel ist Ridley Scotts Film *Blade Runner*, der Anfang 1998 mit großem Medienaufwand als Echtzeit-Adventure auf den Markt gebracht wurde.

Zwar könnte in solchen Fällen die Kenntnis der Vorlage das Spielen erleichtern. Doch das wirkt sich auf die Stellung des Autors nur dann aus, wenn die Autoren der verschiedenen Genres nicht klar unterschieden werden. Bei

⁴⁶ Da Objekte in Adventures oft miteinander kombiniert werden, bleibt der „Beutel“ als Objekt mit den Spielkonventionen konsistent, wenn er andere Objekte aufnimmt, also mit ihnen kombiniert wird.

Blade Runner ist das weniger der Fall als etwa bei Terry Pratchetts *Discworld*-Spielen. Die detaillierte Kenntnis der *Discworld*-Romane ist zwar zur Lösung der Rätsel nicht notwendig oder überhaupt nützlich, Pratchett wird aber dennoch im Handbuch zum Autor auch des Spiels stilisiert, obschon er in den Credits nicht mehr auftaucht. Das Vorwort zum Handbuch der ersten Folge (3) etabliert ihn als virtuellen Autor des Spiels und damit wird seine Autorität vom Papiertext über das ‚Drehbuch‘ des Spiels bis auf die Programmierung ausgedehnt.

Besonders interessant wird es, wenn die verschiedenen Medien zur Fokusverschiebung genutzt werden. Was Buch- und Filmvorlagen angeht, so beschränkt sich die Verschiebung meist auf ‚normale‘ Intertextualität: *Discworld* und *Discworld II* zitieren neben Pratchetts Romanen (und wie Pratchetts Romane) populäre Filme und Bücher. Tom Tykwers Film *Lola Rennt* (1998) oder *GO* zitieren Strategien des Computerspiels und der Hyperfiction: die angedeuteten Verzweigungen bei Lolas Begegnungen mit anderen Figuren, die alternativen Filmverläufe, die nach jedem Tod einer der Hauptpersonen an den großen Entscheidungs-Knotenpunkt des Films anknüpfen. Das Computerspiel *Pyst*, eine Persiflage auf den Klassiker *Myst*, geht über das bloße Zitieren hinaus.

Pyst ist eine Hybrid-CD, das heißt, nur ein Teil der Daten befindet sich auf dem Datenträger, der Rest wird online über das Internet dazugeladen.⁴⁷ *Pyst* übernimmt die Reismetapher der Computerspiele als Leitmotiv ‚Billigreisen‘: Wo der Besucher der Original-Insel „Myst“ sich allein in einer weitgehend unbelebten Umgebung zurechtfinden muss, ist der Spieler von *Pyst* einer von tausenden Besuchern eines Pauschalreiseziels, das schon lange von den Touristenmassen in eine Müllkippe verwandelt worden ist. Gemäß der

⁴⁷ In einem Vortrag an der Universität Mainz („Stirbt die CD-ROM?“ am 17.02.1998, organisiert vom Arbeitskreis Multimedia) bewertete Frank Tietgens von Concept Wiesbaden die Hybrid-Lösung als die Zukunft der CD-ROM (oder eines vergleichbaren Datenträgers). Hybride sind meist Informationsanwendungen, die eine Oberfläche und eine Datenlieferung auf CD anbieten, gekoppelt mit der Option, aktuelle Daten vom Internet entweder herunterladen oder online über die Oberfläche der CD auf die Datenbanken des Anbieters zugreifen zu können.

erweiterten Reise-Metapher kann sich der Spieler auf der Insel umschauen und die Sehenswürdigkeiten (aber auch die Spuren und Behausungen seiner Mitreisenden) anklicken – um visuelle und Soundeffekte von zweifelhafter komödiantischer Qualität abzurufen.

Der Spieler kann aber auch die Homepage des fiktionalen Reiseveranstalters (oder die Fan-Site des Spiels?) im Internet besuchen.⁴⁸ Die Site enthält eine Gästebuch-Funktion, über die sich Spieler (oder Besucher?) von *Pyst* vorstellen und austauschen können. Sie erscheinen wie eine eingeschworene Gruppe lustiger junger Leute – eben wie eine Gruppe, die regelmäßig zusammen Pauschalurlaub macht. Erst wenn man sich auch den unmittelbaren Paratext, das Making Of, auf der CD-ROM anschaut, wird klar, dass es sich bei den Personen auf der Homepage um Figuren handelt, die von den Machern der CD dargestellt und somit gänzlich fiktiv sind – also eine Fortsetzung der Spielwelt, eine Persiflage nicht nur auf Billigurlaube, sondern auch auf Fan- und Kleingruppen-Internetsites.

Der virtuelle (Gruppen-)Autor des Spiels *Pyst* ist also auch der virtuelle Autor der Homepage, die sich wie die Seite eines Computerspielmagazins gibt, die nicht vom Spieleautor kontrollierte Paratexte zum Spieltext bietet. Die Fokusverschiebung weitet so den Einflußbereich des (virtuellen) Autors faktisch aus, denn die Paratexte werden eindeutig dem Autor des Zentraltexes zugeordnet. Dessen Kompetenz wächst so über die eines traditionellen Schriftstellers hinaus: Er wird einmal zum Autor üblicher Paratexte wie Rezensionen (eine Praxis, die Genette auch schon für ‚Papierautoren‘ feststellt), zum anderen übernimmt der (virtuelle) Autor des digitalen Textes aber auch die Verantwortung für die Programmumgebung. Er kontrolliert also Inhalt/Fokaltex, Präsentation/Umgebung (und zum Teil auch die Rezeption). Damit demokratisiert der Computer das Schreiben nicht, sondern gibt dem (als solchen

⁴⁸ Die Homepage ist nur registrierten Besitzern des Spiels zugänglich.

wahrgenommenen) Autor eines digitalen Textes eine bis jetzt ungekannte Allmachtsstellung.

3.4 Textstruktur und Authoring

Neben den physischen Unterschieden zur Analogliteratur im Codexformat verfügt digitale Literatur auch über eine spezifische Struktur, die laut der Hypertext-Theorie das Verschwinden des Autors aus dem digitalen Text bedingen soll. Dieses Verschwinden des Autors aufgrund der (von ihm zuvor programmierten) Struktur findet vor allem in Informations-Hypertexten statt. Informations-Hypertexte sind auf den suchenden Leser/Anwender ausgerichtet. Sie fordern zwar einerseits einen stark kontrollierenden Autor, der seinen Text beziehungsweise sein Programm sowohl an seinem Thema als auch an den Bedürfnissen der Anwender orientiert und beide perfekt zu bedienen sucht. Andererseits gibt er dem Anwender aber auch eine breite Optionsauswahl, die es ihm erlaubt, die Inhalte gemäß seiner Interessen und Bedürfnisse abzurufen. Inwieweit der Anwender einen Hypertext auf seine eigenen Bedürfnisse zuschneiden kann, hängt dabei entscheidend von der Navigationsoberfläche des jeweiligen Hypertextes ab.

Roy Rada beschreibt in seinem Hypertext-Handbuch den Hypertext als semantisches Netz: „The abstraction of a document as a network of concepts and relations is a semantic net. In a semantic net, concepts are defined by their relationships to other concepts in the network.“ (34)⁴⁹ Während es Rada vornehmlich programmiererseitig um die internen, vom Inhalt vorgegebenen Strukturen eines Textes geht, ist auf der anderen Seite eine Abbildung dieser

⁴⁹ Im selben Absatz stellt Rada fest, „[that] the disadvantage of semantic nets is that the meaning or semantics of the net may be difficult to formalize. The best understood semantic net link types manifest inheritance properties.“ Um Zusammenhänge in einem semantischen Netz zu verstehen und nutzen zu können, bedarf es also bewusst gesetzter Links, die auf der

Strukturen auf eine Navigationsoberfläche vonnöten, da sonst der beste Hypertext nicht effektiv genutzt werden kann.

Navigierbarkeit (navigability) ist eins der zentralen Themen der technikorientierten Hypertext-Theorie. Es gibt etliche unterschiedliche Modelle und Ansätze zur Herstellung von guter Navigierbarkeit. Roger A. Grice schlägt in Edward Barretts *The Society of Text* eine Fünf-Punkte-Liste vor:

- Guideposts, such as ‚screen 5,‘ ‚screen 1 of 8,‘ or a ‚thermometer‘ that marks the relative position in the information, the percentage completed.
- Actions that can be taken (‚push key x to do this‘ or ‚push key y to do that‘).
- Identification of keys that can be used to take action, such as ESCAPE, END, Quit, Return or HELP.
- Identification of the overall context (such as a structure diagram or stack map).
- Consideration of most appropriate use of disruptive versus nondisruptive functions (such as Help). (36)⁵⁰

Patricia Ann Carlson identifiziert „[f]our major issues“:

- Authoring versus Browsing
- Mental Model and Metaphor
- Search and Navigation
- Data Preparation – Translating Text in Hypertext (62)

einen Seite den Eigenschaften des Netzes entsprechen und diese auf der anderen Seite für den Leser sichtbar darstellen.

⁵⁰ Auch Ben Shneiderman betont die Bedeutung der Wegweiser: „The first challenge is to structure the knowledge in a way that an overview can be presented to the reader in the root document or introductory article. The overview should identify the key subsidiary ideas and the breadth of coverage. The overall structure of articles must make sense to readers so that they can form a mental image of the topics covered. This facilitates traversal and reduces disorientation.“ (124)

Beide Ansätze betonen die Notwendigkeit der Orientierung des Lesers im Hypertext in einem Maß, das in einem Papiertext nicht (mehr) nötig ist. Dabei konzentriert Grice sich stärker auf das Interface, während Carlson sich mit den dem Text zugrundeliegenden Strukturen auseinandersetzt. Neben diesen formalstrukturellen Elementen gibt es visuelle und akustische Unterstützungen. Grice nennt hier vor allem Schriftart und -größe sowie Farben, denkbar sind aber auch Piktogramme (Icons) und Feedback-Töne.

Zentral ist dabei vor allem der Umgang mit den Links, den Verbindungen zwischen den Textblöcken. Diese Links sollen den semantischen und konzeptuellen Strukturen innerhalb des Netzes folgen und diese auf der Interface-Ebene nachvollziehbar abbilden; sie sind die kohäsions- und kohärenzbildenden Elemente des Hypertextes.⁵¹ Ihre Bedeutung ist dabei noch über der von „Wegweisern“ anzuordnen. Die digitale Hypertext-Version von Jay David Bolters *Writing Space* zum Beispiel verzichtet auf die meisten der von Grice genannten Navigationsmittel und beschränkt sich (neben der grafischen Markierung von Haupt- und Subtext) auf drei markierte Linktypen.⁵² Anstelle der

⁵¹ vgl. auch Kuhlen 30-37

⁵² Der sechste in einer Reihe von *by default* hintereinander folgenden Textblöcken lautet: „. . . There is a conventional text that can be explored by doubleclicking on any **sign or phrase that appears in boldface**. Boldface takes you through the conventional text – the text that corresponds to the printed version of *Writing Space* and is therefore framed as if it were on the pages of a book. Clicking on the sign >> >> >> will take you to the next in a sequence of such pages.“

Damit hat Bolter die grundlegende Struktur seines Hypertextes erklärt: Ein Haupttext, der dem Papiertext folgt (wenn auch, indem er die Kernaussagen auf Aphorismen reduziert) und ein erweiternder Subtext, die beide optisch klar voneinander abgegrenzt sind. Folgt man den entsprechenden Link-Ankern in diesem Textblock, gelangt man zu erläuternden Passagen, was allerdings nur im Falle des Fettdrucks sinnvoll ist, im Falle des >> >> >> jedoch verwirrt, da dieses Zeichen von demselben Textblock abgeht wie „sign or phrase that appears in boldface“, aber einen ganz neuen Pfad startet, während aus dem auf „sign or phrase in boldface“ folgenden Textblock ein >> >> >> zurück zu Textblock #6 führt.

>> >> >> führt von Block #6 zu folgendem Text: „Another text exists behind or beyond the conventional one. . . . This text is NOT framed as is the first to suggest the printed page. . . . You gain access to this second text by clicking on the ↗ -sign whenever it appears.“

Wegweiser (die optimal neben dem Text angeordnet⁵³ oder zumindest aus jeder Situation heraus aufrufbar wären) verwendet Bolter mit Links versehene Auszüge aus dem Inhaltsverzeichnis. Da diese aber nur an ganz bestimmten Stellen auftauchen, sind sie als Wegweiser nur von bedingtem Nutzen.

Bolter hat es nur annähernd geschafft, ein Hypertext-Modell für seinen Papiertext zu finden und dessen innere Struktur in Linktypen abzubilden. Es finden sich im Text nämlich weitere Linksorten, die mit den drei bekannten Markierungen versehen sind, beziehungsweise die Links verhalten sich stellenweise anders als anfänglich beschrieben. Diese Inkonsistenzen hindern den Leser daran, sich sinnvoll im Text zu orientieren. Auch wegen des minimalistischen Grunddesigns wirkt dieser Informations-Hypertext relativ verwirrend (nicht zuletzt, weil die ersten Textblöcke *nicht* der in ihnen beschriebenen Struktur und Navigationsmethode folgen). Wenn die genaue Abbildung der Struktur auf Links und ihre Marker als Navigationshilfe genügen soll, dann muss dieses System weitaus konsequenter durchgeführt werden, als Bolter das tut. Empfehlenswert wäre eine Mischung aus den von Grice empfohlenen Mitteln.⁵⁴

Auch George P. Landow identifiziert (in „The Rhetoric of Hypermedia: Some Rules for Authors“) den Link als „defining characteristic“ von Hypertext als Informationsmedium. (81)⁵⁵ Dabei wird der Link immer im Zusammenhang mit der Orientierung des Lesers gesehen. Klar getrennte Linktypen in Verbindung

⁵³ Diese Anordnung ist beim Macintosh als „floating palette“ realisierbar, auf dem PC eher ungewöhnlich, aber im Internet von den inzwischen üblichen parallel existierenden Browser-Fenstern (Frames) her bekannt.

⁵⁴ Allerdings gibt es durchaus Ansätze zu einer ausführlicheren Link-Typologie, die auch in einem Hypertext, der sich zur Navigation fast ausschließlich auf Links verlässt, weitgehende Orientierung erlauben. Vgl. z. B. Rada 36-8. Diese Differenzierung ist wichtig in Hinblick auf die Hyperfictions von Eastgate, die meist mit sehr reduktionistischen Leseumgebungen arbeiten.

⁵⁵ Landow nimmt diese These zwar gleich zurück, indem er darauf verweist, dass simples Verknüpfen von Textblöcken allein nicht genügt, sondern dass eine ganze Reihe von Techniken vonnöten ist, um im Hypertext Inhalte kommunizieren zu können. Die Regeln seiner „Rhetoric of Hypermedia“ drehen sich dann aber zu einem großen Teil um den Link.

mit *markers* und *block descriptors*, also einer Etikettierung der Links (88), sollen sowohl die Navigation erleichtern als auch den Leser zum Lesen und Erforschen des Hypertextes überhaupt anregen.⁵⁶ Landow zielt mit seinen Regeln zwar ultimativ auf einen interaktiven Text ab, der sich dem Leser öffnet, letztendlich betont er aber das Authoring.

Bilateral sinnvolles Linking, das nicht nur den semantischen Strukturen des Textes entspricht, sondern diese auch auf der Benutzeroberfläche abbildet, sowie ergonomische Navigationswerkzeuge erfordern einen nicht unerheblichen Programmieraufwand. In Gesprächen mit Hypertext-Autoren ist immer wieder die Klage zu hören, dass der Hypertext den Autor doppelt fordere, nämlich als Autor *und* als Programmierer. In den Augen des Lesers, der die elegante Navigationsführung bewundert oder sich über schlampige Programmierung ärgert, wird damit die Leitfunktion des Autors noch verstärkt. Trotzdem kann eine ‚benutzerfreundliche‘ Oberfläche durchaus dazu dienen, den Autor als Funktion in den Hintergrund treten zu lassen, dann nämlich, wenn eine unaufdringliche Programmierung den Schwerpunkt den Daten überlässt, die der Leser selbst abrufen und koordiniert. Wenn als Autor traditionell ein Sinngabe verstanden wird, nicht nur ein Datensammler⁵⁷, dann bekommt der Leser tatsächlich den Eindruck, dass er selbst die Autorfunktion übernimmt, die den Daten einen seinem Informationsbedürfnis entsprechenden Sinn gibt – vorausgesetzt, der strukturierende Einfluß, den der Autor/Programmierer der Links hat, bleibt unauffällig.

⁵⁶ vgl. auch Nelsons Link-Typologie in *Literary Machines* („A Tentative Listing of some Link Types“ 4/52-4/55)

⁵⁷ vgl. Theodore Roszak, *The Cult of Information: The Folklore of Computers and the True Art of Thinking* – Eine von Roszaks Grundthesen ist, dass ‚Daten‘ oder ‚Informationen‘ als neutrale Entitäten imaginiert werden, als ‚bloße Fakten‘, die an sich frei von Interpretationen und Ansichten ihrer Autoren oder Sammler seien. Die Daten in einem Informations-Hypertext mit zurückhaltender Navigationsführung können so den Eindruck erwecken, sie würden zum ersten Mal durch den Leser gefiltert.

Im Gegensatz zu Informationssystemen zeichnen sich gerade Hyperfictions jedoch durch das Fehlen einer übersichtlichen Navigationsoberfläche aus. Unabhängig davon, ob dem Leser innerhalb einer schwergängigen Navigationsoberfläche eine sinnvolle Interaktion mit dem Text möglich ist, scheint sich der Autor durch den Verzicht auf eine dominante Leserführung aus dem Text zurückzuziehen. Dieses Fehlen von (sichtbar) vorgezeichneten Pfaden, von vorgeschlagenen Sinnpotentialen soll bewirken, dass der Leser sich den Text nach seinen eigenen Vorlieben schafft, dass er zum Zentrum macht, was im Papiertext Subplot geblieben wäre, oder Entscheidungen selbst trifft, die ihm im Papiertext der Autor abgenommen hätte. Statt einem Gefühl gesteigerter Agency aber bekommt der Leser tatsächlich in dem meisten Fällen das Gefühl, sich im Hyperspace verirrt zu haben.⁵⁸

Eine der wenigen kritischen Stimmen zur Problematik der Navigationsoberflächen in Hyperfictions ist Jürgen Fauths Artikel im *Mississippi Review*. Fauths Hauptargument ist, dass Hypertext zu einer Desorientierung des Lesers führe, die den Autor nicht seiner Vormachtstellung enthebe und den Leser nicht in eine neue Machtposition gegenüber dem Text versetze.

. . . [T]he structures [of hyperfictions] seem murky and pointless. There is a sense that the basic elements of the form have not been understood properly and are used in a haphazard way by most of its pioneers The much-praised hypertext structure . . . in most cases remains a black box to . . . an often confused and befuddled reader who struggles to make a connection between two nodes.

Fauth hat durchaus eine übermäßig negative Einstellung zu formalen Experimenten an sich und damit zu der Legitimität von fiktionalem Schreiben in Hypertext⁵⁹, seine Kritik an der (navigatorischen) Undurchsichtigkeit aktueller Hyperfictions ist aber berechtigt.⁶⁰

⁵⁸ zu *Agency*, Benutzerführung und Interaktivität siehe Kapitel 4

⁵⁹ vgl. z.B.: „Art, as an artifact, a thing in the world, is the result of a number of creative choices that were made to construct it. . . . If the artist, in this case the writer, refrains from making

Moulthrop hält dem in „Pushing Back: Living and Writing in Broken Space“ entgegen, „[that] Fauth’s critical judgement . . . relies heavily on blanket assertion in a notable absence of close reading“ (655). Aber das Fehlen von sorgfältiger Textarbeit ist wie schon angemerkt ein generelles Manko der Hypertext-Theorie, und auch Moulthrop bildet da keine Ausnahme. Vor allem gelingt es ihm nicht, Beispiele für gelungene Navigationsoberflächen anzuführen, statt dessen lobt er generell die Möglichkeiten des neuen Mediums aus literatur- und kognitionstheoretischem Blickwinkel. Gerade bei Hyperfictions ist aber die Stellung des Autors ganz konkret an das Interface, die Navigationsführung, gebunden, und gerade das von Fauth beschriebene Black Box-Gefühl muss dazu beitragen, dass sich der Leser dem (virtuellen) Autor ausgeliefert fühlt.

Wie wir sahen, ist der digitale Text für Darstellung und Navigation an eine Leseumgebung gebunden. Damit unterscheidet er sich nicht grundsätzlich vom Papier-Text, wie er heute konventionalisiert ist: Der gedruckte Text benötigt als Trägermedium für die Schriftzeichen Papier und Druckerschwärze und ist damit dem Bildschirm vergleichbar, der ebenfalls mit einer spezifischen Technologie Zeichen abbildet. Daneben bedarf es einer physischen Abbildung der Organisationsstruktur, mit deren Hilfe der Textträger gehandhabt werden kann. Für das papierene Medium ist diese Organisationsstruktur denkbar einfach zu realisieren. Das Blatt Papier, das die Druckerschwärze aufnimmt, dient

some of these choices and leaves them up to the reader, his work is not empowering and democratic, but incomplete.“

Oder: „There simply does not seem to be a good reason to tackle the problems that hypertext fiction is burdened with.“

⁶⁰ vgl. auch die Hyperfictionautorin und -kritikerin Jane Yellowlees Douglas in „‘How Do I Stop This Thing?’: Closure and Indeterminacy in Interactive Narratives“ und in „Are We Reading Yet? A few pointers on reading hypertext narratives“

gleichzeitig dem ‚Abarbeiten‘ des Textes, also dem Um- oder Hin-und-her-Blättern. Die Auffindbarkeit von Stellen in längeren Texten wird durch das Seitenkonzept und die Sortierung der nummerierten Seiten in aufsteigender Reihenfolge optimiert. Dank der über 1000-jährigen Tradition des Buchformats kann zumindest der papier-sozialisierte Leser der westlichen Welt von der Technologie des Buches weitgehend abstrahieren und das Buch (und andere Druckformen) als ‚puren‘, unmittelbaren Text wahrnehmen.

Liest man die Shell als Text, so kommt man zu dem Schluß, dass das digitale Medium die Stellung des Autors eher verstärkt, als dass es sie zurücknimmt. „As we read interactive narratives,“ räumt Jane Yellowlees Douglas in ihrer Dissertation ein, „we cannot for an instant forget that these are the product of authorial intentions“ (165). Durch die Überlappung von Text und ‚Paratext‘ nämlich gewinnen sowohl der virtuelle Autor der Computerspiele als auch der reelle (also auf eine konkrete Person zurückführbare) Autor von Hyperfictions an Präsenz und Autorität. Indem der Autor der Installations- und Navigationshinweise sich auch als der Autor des Textes bzw. der Programmumgebung geriert, erscheint er als die schöpferische Macht hinter dem Trägerprogramm. Insbesondere dadurch, dass Teile der Packungsbeigaben im Shell-Text und gleichzeitig auch im Text in der Shell erscheinen, wird der Einfluss des Programmierers vom Programm auf den Text ausgeweitet, das heißt, der Autor der Programmumgebung verschmilzt mit dem Textautor.

Nun scheint es aber immer noch so zu sein, dass Programmierfähigkeiten von einem gewissen Nimbus begleitet werden:

In fact, there is something medieval in the awe that even the most distrustful have for people who use computers competently, something akin to the respect shown in the fourteenth century for a sorcerer or a wizard. (McDaniel 91)

Die Bedeutung dieser Doppelfunktion des (virtuellen) Autors als Schreiber und Programmierer darf nicht unterschätzt werden. Selbst wenn der Computer als Arbeitsgerät soweit in unsere Alltagswelt eingeht, dass der Umgang mit der

Maschine keine Zusatzqualifikation mehr darstellt, kommt der Beherrschung des Rechners auf der Programmierenebene ein erheblicher Stellenwert zu. Der Autor, der nicht mehr nur von der Muse geküsstes Genie ist, sondern auch die Maschine beherrscht, verfügt über eine völlig neue Autorität. Selbst wenn, wie Foucault das vorhersagt, die Autorfunktion im Papiertext tatsächlich überflüssig werden sollte, wird die Funktion dessen, vom dem es abhängt, wie stabil ein Programm auf einem bestimmten Computer läuft und wie lange es dauert, bis der Anwender und Installierer diese Stabilität erreicht hat, also die Funktion des Programmierers oder der Gruppe vom Programmierern, notwendig und einflussreich bleiben.

4 Lesen als Interaktion

Interaktivität, so behaupten Populärmedien ebenso wie Hypertext-Theoretiker, sei der Schlüssel zur Metamorphose des Lesers von der „Couch Potato“, dem passiven Konsumenten, zum kreativen Co-Autor. Im Gegenzug tun die Kritiker der neuen Medien interaktive Texte kurzerhand als ‚Klickeratur‘ ab, Interaktion sei nichts als kinetischer Aktionismus. Der Grund für diese Abwertung liegt aber weder bei dem Medium beziehungsweise dem Genre selbst, noch bei den Autoren, die das Medium möglicherweise noch nicht genügend beherrschen. Vielmehr ist das Konzept der Interaktivität, so wie bisher verstanden, nicht überzeugend geeignet, den offenen Text und den Autor gewordenen Leser, den Wreader zu realisieren. Durch bloßes Klicken, also indem (vom Autor!) vorgegebene Optionen realisiert werden, wird der Leser sicher nicht zum Autor. Was Interaktivität dennoch leisten kann und welche Möglichkeiten zu kreativer Betätigung die digitale Literatur dem Leser eröffnet, soll in diesem Kapitel untersucht werden.

4.1 Begriffskritik: Interaktion/Interaktivität

4.1.1 Begriffsbestimmung

Der Begriff Interaktivität meint im medientheoretischen Kontext die Möglichkeit zu einer sinnvollen oder sinnbildenden Interaktion mit dem Text. Wie diese Sinnbildung aber in einem Text fungieren kann, der gleichzeitig als ‚offen‘ und generell ‚postmodern‘ charakterisiert wird, bleibt weitgehend unklar. Janet H. Murray definiert Interaktivität bei Computern als die „primary representational property of the computer [which] is the codified rendering of responsive behaviors“ (74). Diesem wertneutralen Begriff setzt sie das Konzept der Agency oder Handlungsfähigkeit entgegen. Interaktivität, so Murray, werde zu oft als bloße Aktivität (wie Mausklicks oder Joystickbewegungen)

missverstanden, aber bloße kinetische Aktivität sei noch keine Handlung (vergleiche Murray 128). *Agency* dagegen ist, laut Murray, „the satisfying power to take meaningful action and see the results of our decisions and choices“ (127). Auch dieses Konzept basiert auf der Vorstellung, der Leser könne auf eine bedeutungsstiftende Art und Weise physisch in den Text eingreifen.

Damit verbindet sich das Konzept der Interaktivität mit dem des aktiven Lesers, wie es in Leseforschung und Postmoderne verstanden wird. Die postulierte Leserzentriertheit des digitalen Mediums wird einerseits mit seiner Interaktivität begründet, andererseits in der Zurücknahme der Autorenposition, die dem Medium angeblich innewohne. Der Hypertext-Leser, der zum Hypertext-Autor wird, und der *Original*autor, dem seine Urheberrechte entzogen werden, verschmelzen zu einem (inter)aktiven Leser (Wreader), der nun eigentlich alle Macht über den Text haben müsste. Die Hypertext-Theorie thematisiert dabei üblicherweise nicht die Einschränkung, auf die Murray hinweist, nämlich dass bloße Aktivität, besonders, wenn sie sich nur auf die *Textoberfläche* bezieht, allein nicht ausreicht. Der Computer und das Format Hypertext mögen zwar eine andere, weil physische Art von Interaktion vom Leser fordern als der Papiertext, aber auch deren Grundlage bleibt immer eine mentale Interaktion, die sich qualitativ nicht von der Interaktion mit einem Papiertext unterscheidet.

Ich werde in diesem Kapitel untersuchen, inwieweit der Begriff der Interaktion überhaupt geeignet ist, die Handlung ‚Lesen‘ zu beschreiben, und ob die Digitalisierung des Textes dabei einen wesentlichen Unterschied macht. Zuerst werde ich eine Begriffskritik vornehmen, denn der Begriff der Interaktion beziehungsweise der Interaktivität existiert in unterschiedlichen Diskursen homonym – nicht synonym; die Hypertext-Theorie verwendet ein positiv konnotiertes Hybrid, ohne dieses jedoch schlüssig zu definieren. In Kapitel 4.2 werde ich dann den Shell-Text unter der Leitfrage lesen, ob die Interaktionen mit diesem Text textbildend sind und dem Leser Raum zu sinnvollen kreativen Eingaben lassen. Im folgenden Kapitel 5 untersuche ich, inwieweit die

Interaktionen mit dem Text, die vor allem durch die Formate Hypertext und Adventures ermöglicht werden, zur Sinnbildung durch den Leser beitragen. Dabei liegt der Schwerpunkt in 5.1 auf der Frage nach der Benutzerführung, einem der zentralen Aspekte der Hypertext-Theorie. Kapitel 5.2 greift den Aspekt des offenen Textes und der Links als Leerstellen auf. Damit werden sowohl der interface- als auch der strukturorientierte Ansatz der Hypertext-Theorie gegen die Praxis existierender digitaler Literatur abgeglichen.

Dass in der Hypertext-Theorie durchweg eine Leserzentriertheit des digitalen Textes aus den Interaktionspotentialen des Computers abgeleitet wird, mag zwei Gründe haben. Zum einen entstanden Hypertext und Hyperfiction aus Bestrebungen von Männern wie Vannevar Bush¹, Theodor Holm Nelson² und Douglas Engelbart³, die versuchten, den Lesern/Nutzern die größtmögliche Kontrolle über den Text zu geben und die Inhalte der Texte über ein ‚benutzerfreundliches Interface‘ uneingeschränkt bearbeitbar und auf die persönlichen Bedürfnisse der Leser zuschneidbar zu machen. Ihre Ideen und Entwicklungen, die zum Teil auch auf älteren Konzepten und Fantasien fußten, wie auf Mark Saportas Roman-als-Kartenspiel *Composition No. 1* oder Cortázars „Rayuel-o-matic“⁴, sind sicher Kinder ihrer Zeit, die auch von der

¹ Bush entwarf in den 40er Jahren die „Memex“, eine relativ komplizierte Maschinerie zur Informationsorganisation, die Papiertexte so verwalten sollte, dass der Leser eigene Querverbindungen herstellen und Kommentare anfügen und die entsprechenden Dokumente jederzeit mit einigen Handgriffen auf seinen entsprechend eingerichteten Schreibtisch holen kann. Vgl. auch Zimmer, „Text in Tütelchen. Web-Literatur: Realität? Gerücht? Verheißung? Sackgasse?“

² Das Lebensprojekt Ted Nelsons ist *Project Xanadu*: Ein (amerikaweites) Computernetzwerk mit öffentlichen Outlets, ähnlich Fast Food Restaurants, die als Mischung zwischen Internet-Café und Computerladen fungieren. Die Grundlage von Xanadu ist ein Hypertext-Programm, welches das gesamte Weltwissen vernetzen und allgemein verfügbar machen sollte.

³ Douglas Engelbart ist der Erfinder der Computer-Maus als Eingabegerät. Andere seiner Projekte sind grafische Oberflächen, Bildschirmfenster, Word Processing, Outline Processing und Hypertext. Vgl. auch Drösser, „Der Erfinder der Maus. Interview mit Douglas Engelbart.“

⁴ vgl. z.B. Idensen, „Die Poesie soll von allen gemacht werden! – Von literarischen Hypertexten zu virtuellen Schreibräumen der Netzkultur“; „Schreiben/Lesen als

zeitgenössischen Literaturtheorie beeinflusst waren: Nur nach dem Verschwinden der Autorität des Textes als eine von einer kaum angreifbaren Kontrollinstanz besorgten Verschlüsselung eines Inhalts, den der Leser dem Text mühevoll abgewinnen muss, konnte der Text zu einer formbaren Zeichenmenge werden, welcher der Leser eine ihm und seinen Zwecken angenehme Organisation gibt. Und dieses Verschwinden der Text-(und Autor-) Autorität ist in den literarischen und philosophisch-literaturwissenschaftlichen (sowie den sprachwissenschaftlichen) Entwicklungen des 20. Jahrhunderts begründet, nämlich in der Vorstellung vom ‚Tod des Autors‘, vom aktiven Leser, vom Schritt vom Werk zum offenen Text und von der unendlichen Semiose.

Diese Theorien werden in der Hypertext-Theorie oft als Wunschvorstellung angesehen, die anhand von defizitären Papiertexten entwickelt wird, aber erst im digitalen Medium zu verwirklichen seien.⁵ Dass dabei die Interaktivität zum Königsweg erklärt wurde, liegt vor allem darin begründet, dass im kulturellen Kontext und im Laufe der Verbreitung des Mikrocomputers dem wertneutralen informationswissenschaftlichen Begriff der Interaktivität⁶ die positiven Konnotationen des soziologisch/pädagogischen Begriffs beigegeben wurden.

Netzwerk-Aktivität. Die Rache des (Hyper-)Textes an den Bildmedien“; oder Idensens Homepage am Institut für Audiovisuelle Medien an der Universität Hildesheim. Idensen arbeitet u.a. zu Vorläufern von Hypertext in ihren materiellen Manifestationen (im Gegensatz zu den literarischen Experimenten in Buchform, vgl. dazu Aarseth, *Cybertext* 52).

⁵ Umberto Eco gibt im Vorwort der zweiten (deutschen) Auflage von *Das offene Kunstwerk* zu, dass er „ . . . einigen Malern oder Romanschreibern, die [ihm] nach der Lektüre dieses Buches ihre Werke mit der Frage vorlegten, ob es ‚offene Kunstwerke‘ seien, . . . in scheinbar polemischer Starrheit antworten [musste], dass [er] ‚offene Kunstwerke‘ noch nie gesehen [hätte] und es in Wirklichkeit wohl gar keine gebe. Damit sollte in paradoxer Redeweise zum Ausdruck gebracht werden, dass der Begriff ‚offenes Kunstwerk‘ nicht eine kritische Kategorie ist, sondern ein hypothetisches Modell darstellt, das zwar an Hand zahlreicher konkreter Analysen ausgearbeitet wurde, aber eben doch nur dazu dient, mit einer bequemen Formel eine Richtung der modernen Kunst zu bezeichnen.“ (11-12)

Er charakterisiert „Offenheit“ also als Analyseansatz, nicht als zu verwirklichende Utopie.

⁶ Die Entwicklung des Computers als *information storage and retrieval device* und als Träger künstlicher Intelligenz verlief immer parallel, die Anthropomorphisierung des Computers war immer Teil dieser Entwicklung (man denke z.B. an das MIT als *Think Tank*, in dem die Koryphäen der verschiedenen Richtungen neben- und miteinander arbeiten, vgl. Stewart

4.1.2 Soziologische und pädagogische Definitionen

In Soziologie und Pädagogik bezeichnet der Ausdruck *Interaktion*

ein soziales Handeln bzw. ein Miteinanderhandeln zwischen und von Subjekten . . . , „die von der Subjektivität des anderen ein Bewußtsein haben, sich dadurch selbst als Subjekte identifizieren können und sich in ihrem Handeln auf eine gemeinsame Welt“ (Wörterbuch der Pädagogik 1982, 259, Stichwort Interaktion) oder Werte oder Normen beziehen. (Kron 35)

Diese Definition von Interaktion setzt als Handelnde mindestens zwei intelligente Individuen voraus, die sich sowohl ihrer selbst als auch ihrer Umwelt voll bewusst sind. Die umgangssprachliche Verwendung des Begriffs Interaktivität in Bezug auf soziales Handeln (für die hier die Definition aus dem dtv-Brockhaus stehen soll) ist neutraler:

. . . die Wechselwirkung zw. Handlungen; Begriff der sozialwissenschaftl. Handlungstheorie, der für die Analyse aller gegenseitig aufeinander bezogenen Handlungen und wechselseitigen Beeinflussungen zentral ist. Voraussetzung ist ein minimaler Konsens bezügl. der Verhaltensmuster und kommunikativen Techniken und Symbole.

Hier könnte man sich die Interagenten durchaus auch als Maschinen (Computer) vorstellen, die über kompatible Regelsätze und Kommunikationsprotokolle verfügen. Allerdings bleibt es immer problematisch, den Begriff der Interaktion zu verwenden, wenn sich ihrer selbst nicht bewusste Entitäten wie Computer oder Texte im Spiel sind. Trotzdem ist die soziologische Komponente mit ihren Konnotationen der Gleichberechtigung und der Subjektbildung für ein Verständnis des Begriffs Interaktivität im Zusammenhang mit digitaler oder Print-Literatur nicht zu vernachlässigen.

Brand, *The Media Lab: Inventing the Future at M.I.T.* Dennoch ist *interaktiv* in Bezug auf den Computer zunächst ein wertfreier technischer Begriff, der erst im Rahmen von KI, Robotik und Multimedia emotionalisiert und sozial aufgewertet wurde.

4.1.3 Informationstheoretische Definitionen

Die speziell für die Medientheorie relevante Definition von Interaktivität kommt jedoch aus den Computer- und Informationswissenschaften, in denen der Begriff metaphorisch, wenn auch weitgehend wertfrei, zur Bezeichnung einer bestimmten Programmattung übernommen wurde. Generell gibt es zwei Typen von Computerprogrammen, *interaktiv* oder *batch*. *Batch* bezeichnet ein Programm, das ohne Einfluss von außen einfach nur abläuft. Der Anwender kann ein Batch-Programm nur starten und danach zusehen, wie es läuft, ähnlich einem Kinofilm, den der Zuschauer (per Konsens, symbolisch durch den Kauf einer Eintrittskarte) startet, um dann zuzuschauen. Außer einem Abbruch (oder dem vorzeitigen Verlassen des Kinosaals) gibt es keine Handlung, die der Anwender nach dem Start in Bezug auf ein Batch-Programm durchführen kann, und selbst der Abbruch ist keine legitime Aktion im Rahmen des Programms, sondern stellt, wie das Starten auch, eine Meta-Handlung dar.

Ein interaktives Programm dagegen akzeptiert nicht nur Anwender-Input, sondern setzt Eingriffe durch den Anwender notwendig voraus. Dabei sagt der Begriff allein im medientheoretischen Kontext noch nichts über die Qualität des Inputs aus - auch wenn der soziologisch konnotierte Ausdruck positive Wertungen wie „als Subjekt identifizieren“, „gegenseitig aufeinander bezogen“ oder „Konsens“ trägt. Ein Unterprogramm zum Beispiel, das eine Datei an ein Ausgabegerät schickt (ein Dokument druckt) ist nicht interaktiv; es wird gestartet und läuft, bis die Aufgabe ausgeführt ist.⁷ Demgegenüber ist das Textverarbeitungsprogramm, das man verwendet, um ein Dokument zu verfassen und zu formatieren (das man dann später drucken kann), ein interaktives

⁷ Dies ist natürlich eine verkürzte Darstellung; die Ökonomien eleganten Programmierens sind in dieser Arbeit jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Programm, denn es benötigt nach dem Start verschiedene Arten von Eingaben, um seiner Aufgabe nachzukommen.

Aber die Interaktionen, die der Anwender mit seinem Textverarbeitungsprogramm ausführt, sind nicht „gegenseitig aufeinander bezogen“ und der Konsens, den sie voraussetzen, ist einseitig: *Der Anwender* muss die Konventionen des *Programms* kennen, nicht umgekehrt⁸. Der Computer begreift sich auch nicht als Subjekt, er nimmt die Eingaben nicht bewußt wahr, die Art der Interaktion mit ihm macht für ihn keinen Unterschied – auch, wenn er auf Eingaben reagiert. Damit ist der Begriff *Interaktion* eigentlich ungeeignet für die Beschreibung von Handlungen, die ein menschlicher Anwender an einem Computer vornimmt. Der passendere Begriff scheint hier Input zu sein. Input bezeichnet in der Informationstheorie normalerweise einfach jegliche Form von Eingabe.

Interessanterweise loben einige Medientheoretiker, unter ihnen zum Beispiel der Berliner Informatikprofessor und Multimedia-Theoretiker Wolfgang Coy⁹, den Videorecorder als erstes interaktives Medium, da dieser es dem (ehemaligen) ‚Nur-Zuschauer‘ erlaube, in der von ihm betrachteten (und zuvor aufgezeichneten) Fernsehsendung vor- und zurückzuspulen. In dieser Lesart wäre schon ein Fernsehapparat mit mehr als einer Programmtaste interaktiv, denn er erlaubt dem Zuschauer, das Programm zu wechseln; *batch* bliebe einzig der

⁸ Moderne Anwendungen lassen sich oft an die Bedürfnisse des Benutzers anpassen, zum Beispiel bieten viele Textverarbeitungsprogramme Autokorrekturfunktionen an: Der Anwender gibt einmalig seine häufigsten Tippfehler oder Abkürzungen für oft verwendete Ausdrücke sowie das korrekte Erscheinungsbild der entsprechenden Wörter ein, und das Programm erkennt von da an die Idiosynkrasien des Anwenders und setzt automatisch die richtige Darstellungsweise ein. Auf der Benutzeroberfläche sieht das so aus, als würde sich das Programm an die Eigenheiten des Anwenders anpassen, tatsächlich ist die Voraussetzung dafür aber ein Input vom Anwender, der den Konventionen des Programms entspricht, vergleichbar den Einstellungen, die der Drucken-Dialog vor dem Drucken vom Benutzer ‚abfragt‘.

⁹ auf Hyperkult 1997, Konferenz in Lüneburg

Kinofilm. Dass dem Videorecorder eine gewisse Interaktivität zugesprochen wird, zeigt schon, dass dem Begriff *Interaktion* in der Informations- und Medientheorie zunächst keine (positive) Wertung beigegeben wird, sondern dass er eine bloß technische Gegebenheit bezeichnet, das heißt die Tatsache, dass der Anwender vermittels Input einen wie auch immer gearteten Einfluss nehmen kann.

In den gängigen Definitionen von Interaktion handelt es sich also entweder um ein Handeln zwischen zwei sich dessen bewussten Subjekten, für die diese Handlung eine Bedeutung hat, beziehungsweise zwischen einem bewussten (handelnden) Subjekt und einer unbewussten (reagierenden) Maschine oder um eine rein technische Gegebenheit. Keine dieser Definitionen trifft für digitale Literatur *exakt* zu, denn der *Text*, der auf den Input des Lesers/Spielers reagiert, ist weder ganz unbewußte Maschine noch wirklich bewusster Handlungspartner. Dass er letzteres nicht sein kann, liegt (beim heutigen Stand der KI-Forschung) auf der Hand: Mit dem *Number Cruncher*, dem Rechenknecht, andererseits kann der digitale Text aber auch nicht ganz identifiziert werden, denn die Reaktionen des Textes sind nicht nur auf der Programm-Ebene computertypische logische Operationen (wie eine Datenbankabfrage), sondern funktionieren ebenfalls auf der semantischen Ebene des Textes.

Espen Aarseth de(kon)struiert in *Cybertext* den Begriff *Interaktivität* in einer dreieinhalbseitigen logischen Analyse, in der er existierende Definitionen (aus anderen Gebieten als der digitalen Literatur) verwirft und zuletzt die populäre Verwendung für zu schwammig (oder: semantisch leer) erklärt:

The word *interactive* operates textually rather than analytically, as it connotes various vague ideas of computer screens, user freedom, and personalized media, while denoting nothing. (48)

. . . [I]nteractive fiction is perhaps best understood as a fiction: the fiction of interactivity. (51)

Während ich Aarseth darin zustimme, dass es sich bei *Interaktivität* um einen Ausdruck mit „strong ideological undercurrents“ (47) handelt, der „repeatedly without clarification“ (50) verwendet wird, würde ich den Begriff dennoch nicht (wie Aarseth) verwerfen, da sich bis dato noch keine andere konsensfähige Begrifflichkeit für den Bereich der digitalen Literatur oder Hyperfiction durchgesetzt hat. Trotzdem (oder gerade deswegen) sollte untersucht werden, was Interaktivität für den ‚aktiven Leser‘ bedeutet und was sie (nicht) leisten kann.

Abgesehen davon, dass der Computer (bis zur Entwicklung einer sich ihrer selbst bewussten künstlichen Intelligenz) natürlich kein aktiv handelndes Subjekt in einer interaktiven Situation sein kann, lassen sich auch im rein technischen Kontext drei Ebenen der (Inter)Aktion zwischen Mensch und Computer unterscheiden: Eingaben, die für den Computer beziehungsweise das Programm bedeutungslos sind; Eingaben, die Reaktionen des Programms hervorrufen, und Eingaben, die das Programm an sich verändern. Für den Computer (soweit man diesem einen Sinn für Bedeutung zugestehen kann) völlig bedeutungslos sind zum Beispiel diejenigen Eingaben, die beim Erstellen eines Textdokuments in einem Textverarbeitungsprogramm gemacht werden, also gerade die Zeichen, die für den Schreiber und den Leser die Bedeutung des Geschriebenen kodieren. Dokumente, die mit den Default-Funktionen eines Textverarbeitungsprogramms erstellt und gespeichert werden, gehen gewöhnlich durch das Programm hindurch, ohne irgendwelche Auswirkungen auf dieses zu haben.¹⁰ Die einzige Reaktion des Programms ist die Darstellung der eingegebenen Zeichen auf dem Bildschirm, was jedoch eine Grundfunktion des Computers ist, keine spezifische Reaktion eines bestimmten Programms auf einen bestimmten Input des

¹⁰ Eine Ausnahme ist die Liste der zuletzt bearbeiteten Dokumente, die einige Schreibprogramme speichern, damit der Anwender bei der nächsten Sitzung bequem (aus dem Datei-Menü) auf sie zugreifen kann. Diese automatisch erstellte Liste ist jedoch nicht typisch oder notwendig für das Funktionieren eines Textverarbeitungsprogramms.

Anwenders.

Die anderen beiden Arten von Eingaben greifen entweder in den Programmablauf oder in den Programmcode ein, wobei der Eingriff in den Programmcode entweder direkt oder über eine vom Programm angebotene Oberfläche stattfinden kann. In der aktuell existierenden digitalen Literatur ist diese letztere Form von Eingriff vor allem in Online-Umgebungen anzutreffen. Objektorientierte Multi User Domains (MOOs) geben den Spielern (die auf eine gewisse Hierarchiestufe aufgestiegen sind) oft die Möglichkeit, Objekte, Räume oder ganze Spielumgebungen zu schaffen, die in das eigentliche MOO eingebunden oder von dort aus zu erreichen sind. Bei stand-alone Computerspielen sind es vor allem Strategie-, Baller- und Jump 'n' Run-Spiele (die meist vernetzbar sind, aber als Einzelanwendungen ausgeliefert werden, nicht auf einem - mehr oder minder - frei zugänglichen Server liegen), die es zulassen, dass Spieler ihre eigenen Level programmieren (und austauschen). Diese sehr weitgehende Interaktion mit dem Programm(-code) scheint ein Merkmal vernetzter (beziehungsweise vernetzbarer) Spiele zu sein. In genuinen Einzelanwendungen (seien es Computerspiele oder andere Formen digitaler Literatur wie Hyperfictions) ist konkrete Eigen-Autorschaft der Spieler/Leser gewöhnlich nicht vorgesehen.¹¹ Das direkte Eingreifen in den Programmcode (das eigenes Programmieren gegen den ‚Willen‘ des Programms ermöglicht) ist weder bei Spielen noch bei anderen kommerziellen Anwendungen üblich und wird in den meisten Fällen sogar gerichtlich verfolgt.¹²

¹¹ Dass die Spieleindustrie es anscheinend hauptsächlich bei vernetzten Spielen für interessant hält, wenn Spieler eigene Levels bauen können (wenn also die Möglichkeit gegeben ist, dass auch andere diese Levels zu sehen bekommen), scheint darauf hinzuweisen, dass ein Text erst dann als Text (an)erkannt wird, wenn er zumindest einen weiteren Leser neben seinem Autor findet.

¹² Vom technischen Standpunkt gesehen wäre es möglich, einen Text zu schaffen, der Programmierung durch den Leser nicht nur zulässt, sondern explizit zu einer Funktion seiner selbst macht – mir ist zur Zeit aber kein solcher Text bekannt.

Interessant für die digitale Literatur (und gleichzeitig das gängige Verständnis von Interaktivität) ist vor allem die Art von Interaktion, die in vom Programm vorgegebenen oder zugelassenen Bahnen das Verhalten des Programms beeinflusst, also der Eingriff in den Programmablauf. In Bezug auf Multimedia (Informations-) Systeme definiert François Fluckiger wie folgt:

Interactivity provides degrees of *customization* of the way in which the information is searched for and presented. (25)

The simplest level of interaction consists of the user selecting the time at which the presentation starts, the order, the speed, or the form of the information items. A second level is where user input can be recorded to annotate, modify, or enrich the contents of the information. The third level involves the actual processing of the user input and the computer generation of genuine replies. (27)

Es ist diese dritte Ebene der Interaktion, die für die digitale Literatur in ihrer aktuellen Ausprägung von Bedeutung ist. Die erste Ebene, die vor allem die Darstellung betrifft, ist charakteristisch für eingescannte und mit einer Suchmaschine versehene Werkausgaben auf CD-ROM, die sich vor allem an ein akademisches Publikum wenden, das mit dem Text wissenschaftlich arbeiten will.¹³ Computerfiktionen, die Annotation und Modifikation durch den Leser zulassen (zweite Ebene), sind durchaus denk- und programmierbar. Üblich sind aber vor allem Interaktionsmöglichkeiten der dritten Ebene, die inhaltliche Reaktionen des Programms hervorrufen (im Gegensatz zu Änderungen der Darstellungsweise).

Fluckiger bezieht sich in seiner Definition ausschließlich auf Informations-Multimedia. Darum hat diese Interaktion der dritten Ebene eigentlich eine etwas

¹³ Bereits existierende, für Papier geschriebene Texte auf einen digitalen Datenträger aufzubringen, schafft noch keine digitale Literatur. Darum findet diese Art von digitalen Texten in dieser Arbeit keine Beachtung. Digitalisierte Printliteratur hat weniger Literatur- als Datenbank-Charakter und die Interaktion mit einem derartigen Text gehört vor allem den Ebenen eins und zwei an, die für das Untersuchen und Darstellen von Daten vonnöten sind.

andere Bedeutung als die für digitale Literatur relevante. Fluckiger meint wohl am ehesten Interaktionen wie Suchabfragen, bei denen der Anwender Kriterien eingibt, die das Programm verarbeitet und aufgrund derer es dann auf den Anwender zugeschnittene Informationen ausgibt. Das setzt meist neben einer durchsuchbaren Datenmenge auch eine Navigationsoberfläche voraus, die dem Anwender eine gewisse Orientierung ermöglicht, so dass er weiß, mit welchen Anweisungen er welche Reaktionen hervorrufen kann (ohne dass er notwendigerweise den dann angezeigten Inhalt vorher kennen muss). Digitale Literatur hingegen verzichtet gewöhnlich entweder auf eine durchgängige Orientierung des Lesers (vor allem in Hyperfictions), oder aber zwischen Input und Reaktion sind Hürden geschaltet (wie in Adventures), da es nicht primär darum geht, Inhalte wie Informationen abzurufen, sondern um die Art, *wie* sie abgerufen werden. Der Interaktion mit dem Computer fehlt dadurch nicht nur die soziale Komponente des bewussten Handelns zweier Subjekte; wenn es sich statt um Informationssysteme um digitale Literatur handelt, fehlt auch der Aspekt des zielgerichteten Steuerns durch einen Text- oder Datenkomplex.

4.1.4 Hypertext-theoretische Definition

Jane Yellowlees Douglas schlägt in ihrer Dissertation eine Definition von Interaktion vor, die das soziale Handeln zweier Subjekte mit den Spezifika der Datenverarbeitung verbinden kann. Sie beruft sich dabei auf den Medientheoretiker Andy Lippman vom MIT: „[I]nteractivity [is a] mutual and simultaneous activity on the part of two participants, usually working toward some goal, but not necessarily“. (51)¹⁴ Als zusätzliche Charakteristika nennt sie (nach Lippmann):

¹⁴ Douglas zitiert Lippmann nach Brand.

-
- interruptibility – participants should be able to trade roles during the interaction, as speakers do in conversation, and not simply take turns in occupying the more active or more passive roles in the interaction;
 - fine granularity – participants should not have to wait for the „end“ of something to interact, with true interactivity being interruptible at the granularity level of a single word;
 - graceful degradation – participants can still continue the interaction without interruption even if non sequiturs or unanswerable queries or requests enter into it;
 - limited look-ahead – goals and outcomes in the interaction cannot be completely predetermined at the outset of the activity by either of the two parties, with the interaction created „on the fly,“ or coming into being only at the moment gestures, words, or actions are expressed;
 - absence of a single, clear-cut default path or action – participants in the interaction cannot have definite recourse to a single or „default“ path, one available to them throughout the interaction without their having to make any active decisions for interaction;
 - the impression of an infinite database – actors in an interaction need to be able to make decisions and take action from a wide range of seemingly endless possibilities. (51-52)

Diese Definition bezieht sich vornehmlich auf eine Gesprächssituation zwischen zwei oder mehreren menschlichen Teilnehmern, wird aber von Douglas auf Interaktionen ausgedehnt, an denen ein oder mehrere nicht-menschliche(r) Akteur(e) beteiligt sein kann/können. Dabei stellt sie sofort fest, dass Printtexte im Rahmen dieser Definition nicht wirklich oder im wörtlichen Sinn interaktiv sein können. Sie versucht dann nachzuweisen, dass Hypertext im Gegensatz zum Printtext tatsächlich interaktiv ist.

Die Belege für ihre These halten jedoch einer genaueren Untersuchung beziehungsweise einer Ausweitung der Textgrundlage nicht stand. Einige Kriterien, die Douglas als Hypertext-spezifisch ansieht, wie „limited look-ahead“, sind so auch auf Printliteratur anwendbar. Andere treffen für digitale Literatur so

nicht zu, zum Beispiel der Verzicht auf Defaults – Douglas selbst bezeichnet weiter unten in ihrem Text „reading by . . . default“ als Standardlesestrategie für Hyperfictions. (120) Douglas’ beziehungsweise Lippmans Kategorien scheinen also zu kurz zu greifen, und es liegt die Frage nahe, ob es überhaupt sinnvoll ist, den Begriff der Interaktivität taxonomisch aufzuschlüsseln, um Kategorien zu finden, die dann erstens auf digitale Literatur zutreffen und zweitens die Vorannahmen der Theorie stützen.

Insgesamt bleibt festzustellen, dass *Interaktivität* in Bezug auf digitale Literatur ein schwieriger, sogar fragwürdiger Begriff ist. Keine der existierenden Definitionen aus anderen Bereichen (Gesellschaftswissenschaften, Informationstheorie, Multimedia) ist direkt auf den Komplex Literatur übertragbar. Die gängige Verwendung des Begriffs für literarische Multimedia ist schwammig, wenn auch vage positiv konnotiert, ohne dass diese Konnotation wirklich begründet wird. Dabei kennzeichnet die Interaktion mit dem Computer(-text) immer eine physische Manifestation: Jede Interaktion ist an eine Aktion und eine messbare Reaktion gekoppelt. Das postmoderne Verständnis von Lesen beinhaltet aber auch eine Form der mentalen Interaktion ohne manifeste Reaktion. Wenn nun der Text im Lesen entsteht, wenn er immer erst durch die Produktivität des Lesers aktiviert und realisiert wird, dann ist das Lesen eines Papiertextes an sich schon interaktiv.

Es ist nun zu untersuchen, ob es Formen der physischen Interaktion gibt, die die Sonderstellung des Computers als interaktives Medium außer auf einer rein kinetischen Ebene rechtfertigen können. Dabei ist zu vermuten, dass die materiellen Aspekte des Mediums, wie schon für die Stellung des Autors, für die Freiheit des Lesers gegenüber dem Text von geringer Bedeutung sind. Die Möglichkeiten, den Text nach eigenem Ermessen und Belieben zu formatieren oder der Verzicht auf deutliche Leserführung machen den Leser sicher noch nicht zum Co-Autor.

4.2 Oberflächen-Interaktion

4.2.1 Shell: Bearbeiten/Format

Sicher bereitet die Digitalisierung einen Text für gewisse Nutzarten so vor, dass diese einfach und effektiv ausgeführt werden können. An digitalisierten Texten lassen sich diverse statistische Untersuchungen durchführen (Stichwortsuchen, Konkordanzen, Satz- und Wortzählungen), die das wissenschaftliche Arbeiten mit dem Text erleichtern, zur ‚normalen Lektüre‘ jedoch gewöhnlich nicht benötigt werden: Die Texte können umformatiert und mit der entsprechenden Zugangsberechtigung auch editiert werden. Keine dieser Handlungen am Text allein ist für diesen jedoch konstituierend und sinnbildend, solange diese Oberflächenmanipulationen nicht auf anderen Ebenen, vor allem der inhaltlichen, wiederaufgenommen werden.

Das Umformatieren zum Beispiel mag das Lesen des Textes als rein kognitiven Vorgang vereinfachen, indem etwa ein höherer Schriftgrad verwendet wird. Genauso kann das Lesen erschwert werden: Wird die Schrift zu groß oder wählt man eine sehr verschnörkelte Schriftart, lassen sich Wörter und Sätze nicht mehr wie gewohnt erfassen. Diese Freiheit, den Text nach eigenem Gutdünken umzuformatieren, bewirkt im Leser sicherlich ein Gefühl größerer Macht über den Text und lässt den Text gleichzeitig weniger autoritär erscheinen als sein gedrucktes Pendant. Das ist der Apple-Effekt, der dazu führt, dass sich der unbedarfte Benutzer eines Computers der Firma Macintosh dem Gerät gegenüber weniger hilflos fühlt, als ein PC-Anwender es gewöhnlich tut. Der Apple-Macintosh verlangt von seinem Benutzer nicht nur weniger Kenntnisse auf einer quasi-Programmierenebene, sondern lässt auch zu, dass der Anwender das Interface weitgehend selbst gestaltet, sowohl optisch und akustisch, als auch was gewisse

grundsätzliche Programmabläufe angeht.¹⁵ Das alles geschieht mit Hilfe grafischer Metaphern und eben nicht, wie (früher) beim PC, über Programmierbefehle. Durch diese Anpassung personalisiert der des Programmierens nicht fähige Anwender seinen Computer und bekommt den Eindruck, dass sich keiner der Abläufe seiner Kontrolle entzieht. Tatsächlich jedoch hat er weitaus weniger Einflussmöglichkeiten als der DOS-Anwender, der sich die verbalen Befehle aneignet.

Genauso nimmt der Leser, der den Text umformatiert, nur oberflächlich Einfluss auf den Text. Letztendlich verringern solche Handlungen am digitalen Text nicht den Respekt vor Texten und Autorschaft an sich, sondern verstärken vielmehr die Autorität zumindest der gedruckten Literatur, die nämlich nicht formatierbar ist und damit als beständiger, dem Eingriff des Lesers widerstehend, erscheint. Ohnehin ist es keine große Kunst, einen digitalen Text zu formatieren, da sein Trägermedium die Formatierbarkeit automatisch und unumgebar mitliefert. Natürlich bieten sich gewisse mit und auf dem Computer durchführbare Handlungen an der Physis des Textes an für Aktionskunst, Installationen und andere einmalige Effekte. Den Text an sich beeinflussende, wiederholbare Stilmittel entstehen aber erst dann, wenn die innere Form des Textes oder sein Inhalt auf die äußere Form rekurrieren. Texte, die diese Form der Textverarbeitung sinnvoll einbeziehen, sind mir aber nicht bekannt.

Der Leser kann jedoch nicht nur das Layout digitalisierter Texte leicht ändern, auch das Editieren des Inhalts ist ohne große Mühe möglich – und das Ergebnis

¹⁵ Die grundlegenden DOS-Befehle, die jeder PC-Benutzer bis zur Veröffentlichung des Betriebssystems Windows '95 beherrschen musste, verlangen noch keine Programmierkenntnisse. Sie setzen aber auf stark kodierte verbale Befehle, die nicht intuitiv zu erfassen sind. Das lässt den PC gegenüber dem Apple als unnötig kompliziert erscheinen. Seit der Version Windows '95 gibt es nun auch für den PC eine rein grafische Oberfläche (der Anwender bekommt die DOS-Oberfläche nicht mehr zu sehen; wenn sie nicht extra eingerichtet bzw. erhalten wird, verschwindet die DOS-Vollversion bei der Installation von Windows ganz von der Festplatte).

lässt sich äußerlich nicht vom Ursprungstext unterscheiden. Löschungen, Hinzufügungen und Umstellungen passen sich nahtlos in das Textbild ein. Dennoch ähneln diese Änderungen in den meisten Fällen in ihrer Funktion eher den handschriftlichen Randbemerkungen an einem Drucktext (und sei es, weil sie immer nur in *einem* Text erscheinen), als dass sie eine eigenständige kreative oder sinnbildende Leistung des Lesers am Text darstellen, die im Rahmen eines gedruckten Textes so nicht möglich wäre. Welche Form der Annotation als bequemer und effektiver angesehen wird, ist sicher eine Frage individueller Vorlieben; textbildend ist die Annotation in keinem der beiden Medien.

Es lässt sich natürlich darüber diskutieren, ab welchem Punkt eine (inhaltliche) Änderung an einem Text zu einem verbindlichen Teil dieses Textes wird. Traditionell wird ein Text erst als solcher interessant (sei es juristisch, marktwirtschaftlich, interpretatorisch), nachdem er veröffentlicht wurde, also wenn nicht allein der Autor Zugang zu diesem Text hat. Wenn vom Computer und vor allem vom Internet behauptet wird, sie würden alle Leser zu Autoren machen, wie der CB-Funk alle (Radio-)Empfänger zu potentiellen Sendern machte¹⁶, dann geht es eben nicht um die bloße Möglichkeit, Texte zu verfassen (denn dazu genügen eine Schreibmaschine, ein Bleistift und ein Stück Papier oder weniger), sondern um die Möglichkeit, diese Texte auch zu veröffentlichen. Damit wäre die Editierfunktion erst dann textbildend, wenn ihr eine Publikationsfunktion angeschlossen ist (wie das zum Beispiel in Internet-Literaturprojekten der Fall ist).

Darüber hinaus könnte man sich einen Text vorstellen, der auf den Inhalt eines Leser-Inputs reagiert und nicht nur auf die bloß kinetische Eingabeaktion. Auch damit wäre das Schreiben des Lesers im Text textrelevant, selbst dann, wenn

¹⁶ Vgl. Oliver Buschek, „Radio Days“ und da vor allem auch die Referenz auf Bertolt Brechts Radiotheorie von 1927.

niemand anders diese Änderungen zu Gesicht bekommt. Ich werde weiter unten¹⁷ beschreiben, wie ein solcher adaptiver Text funktionieren könnte.

Wie schon erwähnt, ist die Möglichkeit der Veröffentlichung, die aus persönlichen Randbemerkungen konstituierende Teile eines Textes macht, durch die Etablierung des Internet inzwischen zumindest theoretisch gegeben. Das aber wirft die Frage nach den Rollen von Autor und Leser auf: Eine Romananalyse zum Beispiel ist ein eigenständiger Text. Wird sie veröffentlicht, steht sie gleichberechtigt neben dem Roman, mit dem sie sich befasst – wenn auch auf einem anderen Regal, als ein anderes Genre. Wenn aber, wie das im Hypertext üblich ist¹⁸, Interpretationen und Analysen direkt mit dem ‚Primärtext‘ in einem Netzwerk verbunden werden (wobei alle Texte Teile *eines* übergreifenden Hypertextes darstellen), dann werden die Grenzen zwischen Leser und Autor verwischt – und zwar auf einer rein physischen Ebene.

Derartige Projekte werden oft unter dem Namen eines oder einiger weniger der Autoren als Herausgeber veröffentlicht, wie im Printmarkt üblich. Das Projekt *Writing at the Edge* hat 29 Autoren („WATE“ → „Writing at the Edge“ → „Web Overview“ → „List of Authors“). Auf dem Umschlag erscheinen Landow als *Editor* (Herausgeber) und 16 seiner Studenten als *Contributors* (Beitragende). Unter den Autoren in der „List of Authors“ befinden sich auch die Hyperfiction-Autorinnen Mary-Kim Arnold und Shelley Jackson; von Jackson wird *Patchwork Girl* zitiert und teilanalysiert. Trotzdem scheint Jackson nur die Stellung einer Neben-Autorin zu haben, einer Autorin „of Material included (in part or in their entirety) in the Web“ („List of Authors“). Das klingt eher nach einer urheberrechtlichen Absicherung als nach einer Zuweisung oder Anerkennung von (Mit-)Autorschaft an einem Text. Auch *Quam Artem Exerceas?* von Guiliano

¹⁷ in Kapitel 6.1

¹⁸ siehe zum Beispiel das von George P. Landow bei Eastgate veröffentlichte Kursprojekt *Writing at the Edge*

Franco hat eigentlich vier Autoren: Franco, Enrico Finozzi, Giuseppe Fracchia und Ugo Gaggeri (fünf, wenn man die Übersetzerin Christine Broughton mitzählt). Sie alle werden in einem Textblock aufgeführt, der bezeichnenderweise „The Author ...“ (Singular!) heißt (Quam Artem Exerceas → Presentation → The Author ...). Das ‚Thema‘ des Hypertextes, der Arzt Bernardino Ramazzini, erscheint überhaupt nicht, auch wenn seine Texte ‚zitiert‘ werden, was in Hypertext bedeutet, dass sie sich äußerlich zunächst nicht von den kommentierenden Texten unterscheiden lassen.

Es scheint, als würde Hypertext die physische Unterscheidung von Autor und Leser im Lese/Schreib-Prozess zwar in gewissem Maße aufheben¹⁹, gleichzeitig werden die Texte für die Publikation aber doch wieder auf bekannte Formen der Autorschaft zurückgeführt. In diesem Rahmen würde auch die hypertextuelle Analyse eines Textes *eines* Autors durch seinen Leser unter dem Namen des Lesers als neuem Autor erscheinen – wie bei einem Printtext.

Würde ich zum Beispiel mein Reading der digitalen Fassung von Jay David Bolters *Writing Space* mit allen meinen Anmerkungen und Änderungen zur Veröffentlichung bringen, erschiene das Ergebnis sicher unter meinem Namen oder als Koproduktion, aber nicht unter dem Originaltitel mit Bolter als Autor. Damit aber ist der Leser faktisch Autor eines neuen Textes und für die Veröffentlichung denselben verlegerischen und marktwirtschaftlichen Kräften unterworfen, wie der Autor des Bezugstextes vor ihm. Die rein physischen oder kinetischen textbildenden Eingriffe des Lesers im Text, das heißt das Hinzufügen, Löschen und Umstellen, machen ihn also auch in der zur Zeit existierenden digitalen Literatur lediglich zum neuen Autor eines eigenständigen Textes, nicht zu einem aktiven, textbestimmenden Leser des Ursprungstextes.

¹⁹ siehe dazu zum Beispiel das Unterkapitel „Collaborative Writing“ im Kapitel „Reconfiguring the Author“ in Landow, *Hypertext 2.0* 104-114

4.2.2 Sonderfall Internet

Erst nach der Erweiterung des Mediums ‚Computer‘ auf das Medium ‚Internet‘ tritt hier eine qualitative Änderung ein: Im Internet ist jeder Nutzer automatisch Leser *und* (möglicher) Autor, das allerdings aufgrund der Zugangskonventionen (in den westlichen Industriestaaten). Für den Zugang zum Internet benötigt der Nutzer nämlich zumindest zeitweise den Zugang zu einem Computer (dem Aus- und Eingabemedium) und außerdem, um die Angebote wie News und E-Mail im vollen Umfang nutzen zu können, ein Konto, das unter anderem die Nutzungsrechte für ein eigenes Stück Festplatte beinhaltet²⁰, auf das er mit Hilfe einer Benutzerkennung und eines Passwortes zugreifen kann. Über dieses Konto werden eingehende (und ausgehende) E-Mails, abonnierte Listen und Newsgroups u.ä. geleitet; und dort kann der Leser selbst zum Internetautor werden²¹, indem er die Möglichkeit nutzt, eigene Dokumente abzulegen und öffentlich zugänglich zu machen. Dabei gibt es unterschiedliche Rahmen für diese LeserAutorschaft und nicht alle Nutzer des Internet veröffentlichen selbst, auch wenn die Zahl der privaten Homepages stetig wächst.

Online- und Offline-Systeme unterscheiden sich in Bezug auf die Stellung des Nutzers im Verhältnis zum Text: In Offline-Systemen sind Autor und Leser eindeutig voneinander getrennte Entitäten, die mit unterschiedlichen Rollen in den Markt eingebunden sind. Einmal publiziert und dem Leser zur Verfügung

²⁰ Das heißt, einen mengenmäßigen Anteil an dem Festspeicherkontingent des Anbieters.

²¹ In welchem Umfang (und zu welchem Preis) das möglich ist, hängt nur von den jeweiligen Verträgen zwischen Anwender und Anbieter ab. Einige Anbieter, wie Internet-Cafés, bieten beispielsweise nur den Zugang zu den Computern an sowie die Möglichkeit, Seiten im Internet zu lesen; andere vermieten (oder verschenken) Festplattenplatz auf einem Rechner, der sich nicht in der physischen Nähe der Anwender befindet, und die Anwender müssen sich um die Geräte, mit denen sie auf ihren Festplattenplatz (ihre Kontos) zugreifen, selbst kümmern (indem sie zum Beispiel in ein Internet-Café gehen). Ein Konto an der Universität Mainz beinhaltet zum Beispiel sowohl den Festplattenplatz als auch den Zugang zu einem lokalen Rechner in den Räumen der Universität, der auch von der Universität unterhalten wird.

gestellt (ob auf Diskette oder CD-ROM veröffentlicht oder als E-Mail-Attachment verschickt oder via Ftp heruntergeladen) ähnelt ein Offline-Text einem gedruckten Buch in der Hinsicht, dass sein Textbestand abgeschlossen ist und vom Leser *as is* akzeptiert werden muss. Welche Änderungen der Leser auch am Text vornimmt, der nächste Leser wird immer den Text erwerben, der dem ersten Leser als Ursprungstext diente – bis der Autor (oder jemand mit entsprechenden Befugnissen) sich entschließt, eine veränderte Ausgabe herauszugeben.

Wird ein Text dagegen in einem Computernetzwerk veröffentlicht (und zwar auf eine Art und Weise, die allen Nutzern Schreibrechte zubilligt), so kann jeder Leser gleichzeitig als Autor den Text weiterschreiben oder (je nach System) auch umschreiben. In dem Projekt *Interstory* auf dem Server der Universität Hamburg²² zum Beispiel werden Geschichten zeilen- und absatzweise fortgeschrieben. Nach jedem Beitrag gibt es eine Verzweigungsmöglichkeit, an der ein Leser eingreifen und als Autor die Geschichte weiterschreiben kann – in eine von ihm gewählte Richtung. Dabei erscheinen an keiner Stelle Autorennamen, obwohl manche Wendungen vermuten lassen, dass die Initiatoren versucht haben, rettend einzugreifen.

Interstory basiert auf einer relativ simplen Baumstruktur mit opponierenden Entscheidungsmöglichkeiten (positiv/negativ²³) sowohl für den Leser als auch für die potentiellen Autoren. Nicht alle Zweige sind auch realisiert; dadurch gibt es immer offene Stellen, die den Besucher zur Eigenproduktion anregen.²⁴ Die

²² *Interstory* ist leider im Frühjahr 1999 einem Serverabsturz zum Opfer gefallen; es gibt keine Sicherungskopien.

²³ Die positiv/negativ-Verzweigung ist von den Initiatoren vorgegeben. Das heißt aber nicht, dass die Autoren diese auch immer befolgen: Zum Teil werden statt positiv/negativ explizitere, nicht +/- opponierende Fortgänge vorgeschlagen, zum Teil ist das Verständnis, das die Autoren von positivem und negativem Fortgang haben, recht unkonventionell.

²⁴ Eine detaillierte Beschreibung fand sich unter <./geschichten/erzaufb.htm>. Anders als (offiziell) vorgesehen, enden auch manche Pfade tatsächlich (d.h. die Aufforderung zum Weitererzählen geht nicht einfach, wie so oft, ins Leere), weil einzelne Autoren ihren Beitrag

einzelnen Geschichten werden durch kurze Konflikt-Vorgaben gestartet, welche die Handlung nur ansatzweise determinieren; eine offene Steuerung (außer durch die Struktur) findet nicht statt. Der Reiz der Erzählungen liegt weniger in einer inhaltlichen oder formalen Ästhetik als im Überraschungseffekt und der in einigen Pfaden recht schnell entstehenden Abstrusität der Handlung.²⁵

Andere Umgebungen lassen Collaborative Writing auf einem höheren Niveau zu, bei dem mehrere Autoren/Leser gleichzeitig an einem Text arbeiten können. Diese Systeme sind aus technischen Gründen oft zugriffsbeschränkt; sie sind entweder in abgeschlossenen Netzwerken installiert²⁶ oder die Nutzer müssen sich als Mitglieder registrieren. MUDs und MOOs sind derart erfolgreiche Internet-Projekte, dass manche Betreiber von den Mitgliedern Gebühren einziehen (zumindest für die benötigte Zugangssoftware).²⁷ MUDs können mehr oder weniger von im voraus bestimmten Geschichten (Plots) bedingt sein. In jeder Umgebung entwickelt sich in der Interaktion der Spieler (untereinander, nicht mit dem Computer!) aber eine Geschichte, ein/e Text/ur, an denen die Leser/Spieler aktiv kreativ mitwirken. Niemand kann sich in einem MUD bewegen, ohne (es) zu schreiben. Ohne sich schreibend fortzubewegen, verbleibt der Leser im Eingangsbereich des MUD, sieht zwar, wer kommt und geht, aber

als eine Art Abschluß des betreffenden Pfades ansehen. Ein interessant realisiertes Ende fand sich unter `<./cgi-bin/story?cmd=stories&dir=zwei&file=ppnpnnnpn>`.

²⁵ Anscheinend reizen eher die Negativoptionen als die positiven Wendungen zum Weiterschreiben, wobei zumindest einige Autoren eine anarchistische Freude an Gewalt und Zerstörung zeigen (ohne dass es wirklich zu detaillierten Gewaltdarstellungen kommt). Gerade in diesen Pfaden werden aber formale und inhaltliche Logiken entwickelt. Ein anderer Pfad, der zuerst in wahllose Obszönitäten und bildhafte Gewaltverherrlichung abzugleiten scheint, schlägt plötzlich in eine Art BBS-Diskussion über eine TV-Sitcom um, bevor ein Autor versucht, zur ‚ursprünglichen‘ ‚Geschichte‘ zurückzukehren.

²⁶ Dazu gehören zum Beispiel die von George P. Landow beschriebenen Kurs-Netze, die er in seinen Kursen verwendet (vgl. *Writing at the Edge* und „Reconfiguring the Text“, Landow, *Hypertext 2.0* [49-89]) oder die in Teil 2 „Extending Literacy through Computer Networks“ (89-191) von Selfe und Hillgoss beschriebenen Projekte.

²⁷ Eine detaillierte Behandlung von MUDs/MOOs findet sich z.B. in Sherry Turkle, *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*; *The 6-Minute MOOer* gibt eine kurze Einführung.

nicht das eigentliche MUD, das in seinen verschiedenen Räumen stattfindet. Umgekehrt konstituiert jeder Spieler den Text des MUD durch sein Schreiben, das auf das Schreiben anderer Spieler und den bereits existierenden Text reagiert.

Allerdings sind fast alle MUDs hierarchisch strukturiert: Es gibt Spieler mit weitergehenden Rechten als andere, Spieler, die den Plot und die Umgebung prägend bestimmen, anderen Spielern ihre Rollen zuweisen, ja, von anderen Geschriebenes (sogar deren Identitäten) aus der Welt des MUDs löschen können. Diese ranghöchsten Spieler heißen häufig *wizards* (Zauberer), oft auch *gods* (Götter). Wertet man also die rein materielle Schreibmöglichkeit (wie sie im MUD gegeben ist) als allgemeines Anzeichen für eine Autorschaft des Lesers, für eine sinnvolle Interaktion des Lesers mit dem Text, so ist dies eine stark beschränkte und kanalisierte Freiheit. Die Umgebung lässt zwar einen Input des Lesers zu, stellt aber gleichzeitig die Regeln dafür auf; der Spieler kann das Spiel nur so weit in die von ihm gewünschte Richtung treiben, wie sein *god*, sein Über-Autor, es zulässt.

Bleibt man dabei, eine interaktive virtuelle Welt im Internet mit der Terminologie der zeitgenössischen Literaturtheorie zu beschreiben, so wären MUDs eher geschlossene Texte, die zwar materiell auf ein Ende und zum Teil auch auf einen Anfang verzichten, aber nur eine beschränkte Auswahl an ‚Sinn‘ zulassen. Dabei ist es sicherlich schwierig, prozessbasierte Texte wie MUDs/MOOs oder auch Fantasy-Rollenspiele mit dem Instrumentarium statischer Texte zu analysieren. Eine inhaltsorientierte Analyse von Online-Welten ist ohnehin nicht angemessen. Statt die Begriffe Autor und Leser anhand solcher Texte auszuweiten, sollten für MUDs und MOOs entweder völlig andere Begriffssysteme geprägt werden – oder man verbleibt beim Begriff des ‚Spielers‘, der gewissen (verhandelbaren) ‚Regeln‘ unterworfen ist.²⁸

²⁸ vgl. Johan Huizinga, *Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel*, bes. „Die Spielregeln“ (18-19) – Während in Multi-User Umgebungen das Nichtbeachten der

Abschließend ist festzustellen, dass im stetig wachsenden Internet zumindest eine Umwertung des Autor-Begriffs stattfindet, die mit der physischen Verschmelzung von Autor und Leser begründet wird: Seit jeder Leser im Internet auch Autor und Verleger sein kann und die Publikationsformen nicht mehr zu unterscheiden sind (vergleiche Zeitungen und Flugblätter im Printsektor vor der Einführung von *DTP*), wird der ‚Autor‘ über seinen Leumund definiert. „Das Netz ist eine riesige, brodelnde Gerüchteküche“, schreibt Friederike Amberg-Kolev 1996 im „Paranoia“-Heft des Internet-Kultur-Magazins *pl@net*.

Den Wahrheitsgehalt der Informationen zu überprüfen, bedeutet ein erhebliches Mehr an Nachrecherche.

Wer sich auf solches nicht einlassen will, der könnte auf Datenbanken als „seriöse“ Informationsquellen zurückgreifen – oder auf die Dienste derjenigen, die sich damit auskennen. (62)²⁹

Derartige Dienste sind neben den professionellen ‚Infobrokers‘ (1996 ca. 5000) die bekannten Nachrichtendienste, Verlagshäuser und Rundfunksender, die sich ihren Ruf und ihr Publikum in den traditionellen Medien erworben haben. Abhängig von der Art der gebotenen Informationen unterschieden sich natürlich die Möglichkeiten, sich einen ‚guten Ruf‘ zu erwerben. Von einer Fanbase für Verschwörungstheorien werden andere Informationen erwartet als von einer Datenbank für Wirtschaftsstatistiken. Verlässliche Daten und Aktualität sind immer grundlegend. Dazu gehört aber auch, oft zitiert bzw. gelinkt zu werden. Es

Spielregeln, also der von höherrangigen Spielern eingeschriebenen Text(bildungs)muster, zum Ausschluss führen kann, hat das ‚ungehorsame Lesen‘ keinen direkten Einfluss auf den Zugang des Lesers zum Text. Andererseits äußert sich Huizinga zwar nicht ausführlich zu der Frage, wer die Regeln eines Spiels schafft, ihre zumindest anfängliche Verhandlungbarkeit (die das Textproduzieren im MUD von der immateriellen Mitautorschaft am (Print)Text unterscheidet) geht jedoch aus Huizingas Einlassung hervor, da „[es sein kann], dass diese [ausgeschlossenen, AR] Spielverderber ihrerseits nun sogleich wieder eine neue Gemeinschaft mit einer neuen Spielregel bilden.“ (19)

²⁹ vgl. auch Delany und Landow: „For example, one might get a digital Shakespeare from someone who had tampered with the text to support the theory that Bacon wrote Shakespeare!“ (19)

ist zwar möglich, Suchmaschinen ‚anzufüttern‘, aber von der Häufigkeit, mit der andere Sites zu ähnlichen Themen auf eine Site verweisen, lässt sich am besten auf das Ansehen des Seitenverfassers schließen – und das bedarf einer längeren Etablierungsphase in der jeweiligen Gruppe – oder eines Rufs, der aus der Offline-Welt mit hinübergenommen wird. Wirklich präsent ist man im Internet nur, wenn möglichst viele Links auf die eigenen Seiten verweisen. Das reine Publizierenkönnen im Internet reicht also nicht aus; was in der Print-Welt der Zugang zu den Publikationsmitteln war, verschiebt sich auf die Präsenz bei Suchdiensten und die Empfehlung durch andere, anerkannte Seiten/Autoren (via Linking). Der ‚normale‘ Internet-Nutzer kann veröffentlichen soviel er mag, solange die Seiten nicht gelesen werden, merkt niemand etwas davon. Ein Internet-Autor wird infolgedessen erst zum *Autor* im Internet, wenn er von anderen (Lesern) als solcher anerkannt wird; die Publikationsmöglichkeit und die Wahrnehmung derselben allein können das noch nicht bewirken. Die Verschmelzung von Autor und Leser ist also de facto an die mehr oder weniger traditionellen Publikationsverhältnisse gebunden.

4.2.3 Interaktive Formate

Bei Offline-Texten, die als Einzelanwendungen auf nicht vernetzten Computern laufen, entfällt die Verschmelzung von Autor und Leser, die in der vernetzten Umgebung zumindest nominell stattfindet. Alle Änderungen durch den Leser bleiben auf der Ebene von Randbemerkungen. Die ‚Gesammelten Werke auf CD-ROM‘, die zur Zeit für jeden (copyright-freien!) ‚Klassiker‘ erscheinen³⁰, mögen komfortabler zu recherchieren sein als mehrere Kilo bedruckten Papiers, sie lassen dem Leser aber nicht mehr Raum zu sinnvoller,

³⁰ Vgl. auch das *Projekt Gutenberg*, das die in ehrenamtlicher Arbeit eingetippten Texte über das Internet zugänglich macht, aber keine online-Schreibrechte vergibt.

bedeutungsschaffender Interaktion als ihre gedruckten Vorgänger. Wenn der digitalisierte Ursprungstext ein hohes Maß an Offenheit (oder viele Leerstellen) besitzt, lässt diese sich natürlich auch auf elektronische Datenträger übertragen. *Tristram Shandy* oder *Ulysses* fordern einen aktiven Leser, unabhängig davon, ob der Text als Buch oder auf Diskette ausgeliefert wird. Aber diese Texte kommen ohne physische Interaktion aus, ohne Copy & Paste, Mausklick oder eigene Texteingabe.

Erst wenn die Eingabe des Lesers eine in den Text eingeschriebene Funktion mit textrelevanter Wirkung ist, bekommt die am Computer mögliche Interaktion Sinn für den Text und damit für den Leser. Dazu muss der Text aber explizit *für den Computer geschrieben* sein – auch wenn sich einige Papiertexte sicher mehr für die Adaption auf den Computer anbieten als andere. Die digitalen Adaptionen der Lyrik Ernst Jandels (*Ottos Mops*) zum Beispiel basieren auf ohnehin ‚offenen‘ Texten. Statt diese aber nur einzuscannen, wurde hier eine Anpassung an das Medium gewählt, in der auch der Input als konstituierende Interaktion in den resultierenden Text eingeschrieben wurde. Dabei drängt sich aber die Frage auf, ob es sich hier noch um ‚Gedichte von Ernst Jandl‘ handelt, oder ob aus neuen *Readings* neue Texte von neuen Autoren entstanden sind. In letzterem Fall wäre nicht die Übertragung (von analog auf digital), sondern die Adaption, die Anpassung an und Umschreibung auf das neue Trägermedium ausschlaggebend. Die bloße Digitalisierung hingegen öffnet den Text nicht, fordert noch keinen aktiven Leser, wo dieser zuvor nicht oder anders gefragt war.

Hypertext als computerinhärentes Strukturelement nimmt unter den Interaktion anbietenden Umgebungen eine Sonderstellung ein: Die Interaktionen des Lesers mit Hypertext bleiben weder auf der Oberfläche der Erscheinungsform noch ist Lesen/Schreiben/Teilnehmen derart konstituierend für den Text, dass dieser fast vollständig allein durch die Aktivität seiner Leser entsteht (wie das bei MUD/MOO-Umgebungen der Fall ist). Hyperfictions sind Texte, die aus vorgegebenen Teilen, den Textblöcken bestehen, welche für die Darstellung an

keine einheitliche und feste Koordination gebunden sind. Im Idealfall sind dem Hypertext gewisse Sinnbahnen eingeschrieben, die der Leser je nach seinen Vervollständigungsmöglichkeiten realisieren kann und muss. Dazu muss der Hypertext dem Leser/Anwender diese Sinnbahnen aber bis zu einem gewissen Maße offenlegen, denn sonst irrt dieser durch die Verknüpfungen, ohne Zusammenhänge erkennen zu können.

Wie oben gezeigt, sind die rein oberflächenbezogenen Interaktionen mit einem Text, wie sie der Computer ermöglicht und fördert, von nur geringem Interesse für den Text und den textbildenden, aktiven Leser. Auch die Übertragung ins Internet ändert die Publikationsverhältnisse nicht so tiefgreifend, dass neben neuen Formen der Leser- und Autorschaft auch neue Formen der den aktiven Leser fordernden/fördernden Textualität entstehen würden. Erst das Strukturelement Hypertext schafft Interaktionsmöglichkeiten für den Leser, die tatsächlich sinnkonstituierend sein können. Die Hypertext-Theorie besagt freilich, dass das Format Hypertext beinahe automatisch Raum für den aktiven Leser schaffe, dass schon das Format multiple Sinnpotentiale und Aktivierungsmöglichkeiten in den Text einschreibe – soweit der Text direkt als Hypertext konzipiert und nicht einfach von einem Lineartext übertragen wurde.

Die Hypertext-Theorie behauptet, mit der Einführung von Hypertext als formatives Textmerkmal würde der Text automatisch writerly/schreibbar, offen, leserzentriert – würde zu einem Text, in dem „. . . readers not only choose the order of what they read but, in doing so, also alter its form by their choices“ (Joyce, *Of Two Minds* 19). Das Ziel des Hyperfiction-Autors und Storyspace-Mitentwicklers Michael Joyce ist es, „to write a novel that changes every time the reader reads it“ (175). In gewisser Hinsicht ist Hypertext dann tatsächlich ein Text „to which the author brings the words and the reader the meaning (Iser, *Der*

implizite Leser 58)“.³¹ Allerdings ist diese Beschreibung nicht so zu verstehen, dass der Leser aus einem gegebenen Wortschatz beliebig eigene Texte formen kann. Darüber hinaus legen auch die in der Hypertext-Theorie oft zitierten Literaturwissenschaftler Iser und Eco großen Wert auf den vorformenden Einfluss des ursprünglichen Autors. Infolgedessen sind in den Hypertext immer schon Sinnbahnen eingeschrieben, innerhalb derer der Leser sich dann bewegen kann.

Wenn der Leser in der Hyperfiction nun bewusste Entscheidungen trifft und der Text sich dementsprechend ändert, dann hieße das theoretisch, dass der Leser durch seine Interaktion den Text erst schreibt und dass die Interaktion im Text sinnbildend und konstituierend ist. Janet H. Murray setzt in ihrer Analyse von „Erzählungen im Cyberspace“ dagegen, dass „activity is not agency“ (128)³², dass der Leser interaktiver Literatur aber genau nach *Agency* verlange, nicht nach bloßen Fingerübungen, also bloß kinetischer Interaktion. Und bei Fingerübungen bleibt es, wenn der Leser nicht über die Verknüpfung von Inhalt und Struktur (oder Format) orientiert ist. Darum spielt die Leserführung im digitalen Text eine so große Rolle: Ohne orientierende Navigationsoberfläche mag der Text zwar weitgehend unbestimmt - offen - sein, der Leser hat aber auch keine Chance, sich sinnvoll im Text zu bewegen.

³¹ Iser zitiert Northrop Frye.

³² Murray definiert: „Agency is the satisfying power to take meaningful action and see the results of our decisions and choices.“ (126)

5 Leserführung und offener Text

Folgt man der Hyperfiction-Theorie, so soll ein fiktionaler Text auf der Basis von Hypertext nicht so sehr eine abgeschlossene Geschichte sein als vielmehr ein Borgessches Labyrinth, in dem alle möglichen (und unmöglichen) Geschichten nebeneinander bestehen: „ein wachsendes, schwindelerregendes Netz auseinander- und zueinanderstrebender und paralleler Zeiten (*Fiktionen: Erzählungen 1939-1944* 88)“.¹ Ausgehend von Borges' Garten (... der Pfade, die sich verzweigen) werden Hyperfictions oft mit topologischen Metaphern beschrieben: als räumliche Gebilde, die durchquert werden müssen (traversal), als Textblöcke oder Orte, die (wiederholt) besucht werden (rereading/re-vision), als Pfade (Gruppen zusammengehörender *Links*), denen man folgen oder von denen aus man auf andere Pfade abbiegen kann. Die Navigationshilfen, die einen guten Informations-Hypertext ausmachen, werden dabei in Hyperfictions gewöhnlich minimiert.

Das Fehlen von ‚Wegweisern‘, von Navigationswerkzeugen also, führt, wie im Einzelnen noch zu zeigen ist, aber gerade dazu, dass der Leser dem Text (oder der Text-tragenden Maschin(eri)e) ausgeliefert wird und sich bald im Hyperspace verloren fühlt – und so gar nicht als Herr des Textes: „Instead of functioning himself, instead of gaining access to the magic of the signifier, to the pleasure of writing, he is left with no more than the poor freedom either to accept or reject the text“² Oft wird diese Opazität aber auch positiv gewertet, als den Leser

¹ J.L. Borges ist einer der meistgenannten analogen Hypertext-Vorläufer. Das liegt sicher zum einem an seinem eigenen Bekanntheitsgrad (gemessen an z.B. Saporta oder auch Cortazar), zum anderen daran, dass Stuart Moulthrope's Borges-Adaption *Forking Paths* eines der ersten digitalen Hyperfiction-Projekte war und als solches viel zitiert wird. Zur Gleichsetzung von Borges' Zeit mit Erzählung in der Hypertext-Theorie siehe unten, Kapitel 7.

² Dieses Zitat entstammt derselben Stelle aus Barthes *S/Z*, die Landow zur Charakterisierung der Schreibbarkeit von Hypertexten anführt (siehe oben, Kapitel 2.1.2) – hier wird jedoch

befreiende Öffnung des Textes. Dieses Kapitel untersucht die Potentiale von Benutzerführung und Navigationshilfen und die – angebliche – Offenheit digitaler Texte. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Link als vom Leser zu füllender Leerstelle.

5.1 Benutzerführung und Opazität

5.1.1 Hyperfictions

Die Raum- und Reise-Metapher ist ein Schlüsselkonzept und ein zentrales Bild der Hyperfictions (und der Hyperfiction-Theorie). „Readers“, schreibt der Hyperfiction-Autor und Storyspace-Mitentwickler Michael Joyce in *Of Two Minds*,

face the task of re-embodying reading as movement, as an action rather than a thing, network out of book. (11)

[T]he writing process, as we have come to understand it, becomes geographic. (161)

[V]isually oriented computers . . . enable representation of both the writing itself and the form that it takes. (162)

Laut Joyce ist es dieses räumliche Layout, das vom Druckbild her bekannt ist und in der Bilder-Maschine perfektioniert wurde, das aus dem Leser einen Co-Autor, einen Mit-Schöpfer mache.

In „Nonce Upon Some Times: Rereading Hypertext Fiction“, beschreibt Joyce detailliert die Technik, die das erforschende Durchqueren (*explorative traversal*) eines räumlich angeordneten Textes mit dem schöpferischen Input eines aktiven LeserAutors verbindet, nämlich das Konzept des *rereading* (Wieder-Lesen) oder

eigentlich der *lesbare (readerly)* Text beschrieben, auch wenn die Beschreibung für den angeblich *schreibbaren (writerly)* Hypertext zutrifft.

re-vision (Wieder-Sehen, Wieder-Besuchen), wie es besser genannt werden sollte, denn „[t]hat which is reread is that which is not read“ (579). Das, was wieder gelesen wird, ist das, was nicht gelesen wird – entweder auf einer physischen Ebene³, einer prozessorientierten Ebene oder auf der Erzählebene, als „narrative origami, where what both opens and renews is not the inscription but the narrative of possible inscription“ (583). Die erste dieser Formen der *re-vision* ist sicher unwesentlich (außer der pulsierende Lichtstrahl und seine Bedeutung für die betreffende Erzählung werden dem Leser bewusst gemacht; mir ist aber zur Zeit kein Text bekannt, der die Qualität des Elektronenstrahls miteinbezieht⁴). Die wichtigeren Formen der prozeduralen und narrativen *re-vision* wiederum hängen entscheidend davon ab, ob es der Erzählung (oder ihrem Autor) gelingt, dem Leser deutlich zu machen, dass er überhaupt etwas wieder-sieht. Nur dann kann der Leser diese Funktion des Textes nutzen, um frei und mit-schöpferisch in diesem Text tätig zu werden (statt ihn ‚nur zu konsumieren‘).

Eine der Funktionen, welche die Hypertext-Entwicklungsumgebung *Storyspace* dem Autor von Hypertexten bietet, ist das Guard Field. Guard Fields sorgen dafür, dass auf ein bestimmtes Textfeld erst dann zugegriffen werden kann, wenn bestimmte Bedingungen wahr werden. In *Storyspace* sind folgende Bedingungen vorgesehen:

- a certain space has already been visited
- a certain space has not already been visited
- any one of a certain group of spaces has already been visited

³ „The computer is always reread, an unseen beam of light behind the electronic screen.“ (581)

⁴ Die Metapher vom „Text aus Licht“ ist für die alltägliche Verwendung des Computers so ungewohnt, dass sie (noch) nicht als Strukturkonzept vorauszusetzen ist. Der Leser der Worte „Text aus Licht“ (auf einem Computerbildschirm oder in der Beschreibung eines solchen) wird diese womöglich als künstlerisches Mittel schätzen; der Leser eines Textes aus Licht hingegen ist sich der Immaterialität seiner Vorlage nicht ständig und prägend bewusst.

- all of the spaces in a certain group have already been visited
- no space from a certain group of spaces has been visited
- a certain word is selected. (Bolter et al., *Getting Started* 108)

Letztere Bedingung ist dabei der normale Weg, einen Link zu verfolgen. Außerdem gibt es noch die Möglichkeit, ein Guard Field mit einem Zähler zu versehen: „?(*n*)“ bedeutet „[that f]or any number *n*, this guard field is satisfied randomly one of every *n* times“ (116).

Joyce verwendet diese Funktion sehr häufig – Stuart Moulthrop nennt dessen Texte deshalb „robotic fiction“ (Joyce, „Introduction“ 13), Fiction, „which subvert[s] the reader to the machine’s purposes“ (Bolter et al., *Getting Started* 119). Da aber Storyspace Reader die Links und vor allem die Bedingungen, die an diese Links geknüpft sind, gewöhnlich nicht für den Leser sichtbar machen, verringern Guard Fields im Endeffekt die Möglichkeiten des Lesers, in der Hyperfiction bewusste Auswahlen zu treffen. Dennoch ist der Guard Field-Ansatz zentral für Joyces Verständnis davon, wie eine Geschichte funktioniert – und davon, wie das Leben funktioniert. Auf Workshops erklärt er die Bedeutung des *rereading* (Rekursion, Schleifen und Guard Fields) mit einer „sweet, old and endlessly compelling story“, einer Liebesgeschichte: „Two people meet. They fall in love. They quarrel and part. They reconcile.“ (Joyce, „Nonce Upon Some Times“ 582) Im sogenannten *wirklichen* Leben kann eine Beziehung beliebig oft und beliebig lange im Kreis gehen – solange bis eine neue, andere Reaktion einer der Partner diesen aus der Schleife ausbrechen lässt (und sei es in eine neue Beziehung). Diese neue Reaktion kann spontan auftreten („?(*n*)“) oder auf verschiedene Weisen motiviert sein. Dabei gründet eine solche Reaktion vielleicht auf den bisherigen Erfahrungen in der Beziehung, vielleicht aber auch auf der Erkenntnis, dass „man schon *n* Mal an diesem Punkt war“.

Theoretisch mag dies ein interessantes Konzept sein, denn Joyce hätte dann mit Storyspace eine Maschine (oder ein Computerprogramm) geschaffen, die Realität

so kodieren kann, dass die Darstellung den Strukturen entspricht, die Joyce in der Welt wahrnimmt, und die Inhalt auf Form/Struktur abbildet (und umgekehrt). In den aktuellen Hyperfictions funktioniert *re-vision* jedoch nicht zufriedenstellend. Der Knackpunkt beim *rereading* von Hyperfictions wie Michael Joyces *Afternoon - A Story* ist, dass der Leser Textstellen, die er schon gelesen hat, wieder sieht (was nicht heißt, dass er sie auch wieder liest) – und zwar mit einem anderen Hintergrund(wissen) als zuvor, mit einer veränderten Kenntnis der Erzählung, einsichtiger – oder verwirrter. In einem Print-Roman kann ein Leser normalerweise wiederkehrende Situationen oder Formen erkennen und sogar bemerken, dass Passagen, denen er weiter ‚hinten‘ im Text begegnet, mit anderen Passagen weiter ‚vorne‘ identisch sind – und sei es, indem er zur Überprüfung im Buch vor- und zurückblättert.

Dagegen ist es fast unmöglich, einzelne Textblöcke in einem Hypertext wiederzuerkennen. Natürlich ist es auch in einem Hypertext möglich, sich wiederholende Inhalte und Stilfiguren zu identifizieren. *Re-vision* soll sich aber auf den *gesamten* Textblock beziehen: Inhalt, Wortwahl, Länge, Words that yield, Links. Nur wenn man all diese Aspekte überblickt, kann man auch erkennen, dass sich durch das Lesen und Wieder-Lesen ein neues ‚Word that yields‘ ergeben hat und neue Wahlen möglich sind. Diese Form der (fast) vollständigen Identität lässt sich nur durch das Abgleichen zweier präsenter Textblöcke (wie beim Hin- und Herblättern) sicher feststellen – und eben das ist im Hypertext nicht möglich. Hilfreich kann hier eine zusätzliche optische oder akustische Markierung sein. Hyperfictions arbeiten aber per definitionem wenig mit grafischer Information und noch seltener mit Klängen. Es gibt zwar gewöhnlich verschiedene Formen von Plänen (Maps) und Grafen, aber die Textblöcke werden vom Design her nicht unterschieden. Das gilt vor allem für Hyperfictions in Storyspace. Andere, weniger weit verbreitete Umgebungen, erlauben es den Autoren allerdings durchaus, ihre Textblöcke auch grafisch zu

gestalten, wie in Sarah Smiths *King of Space* oder John McDaid's *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* (in HyperCard).

Die Hyperfiction *King of Space* ist eine sich verzweigende Science Fiction über Liebe und Macht, Wahrheit und Leben, die meist in einer Art ‚Kommandobrücken-Tetris‘ endet, einem Computerspiel auf der Basis des bekannten *Tetris*, kombiniert mit *Memory* und einem kleinen Ballerspiel. Im Idealfall sollte dieses Spiel ‚lösbar‘ sein, die Ressourcen des Raumschiffs sollten wieder aufgefüllt werden, die ‚Geschichte‘ sollte weitergehen können. Faktisch endet das Spiel aber mit dem ultimativen *Energy-Drain*, der meist einen Abschuss und die Zerstörung des Schiffs, damit also das Ende des Spiels und der Erzählung zufolge hat. Doch endet die Erzählung nur mittelbar, denn das Spiel startet automatisch neu, solange, bis der Spieler/Leser frustriert, ermüdet oder gelangweilt abbricht.

Die Oberfläche von *King of Space* ist grafisch gelöst. Die Textblöcke erscheinen (ähnlich wie bei HyperCard) im Kartenformat (und fast immer in der Länge an die Standard-Größe der Karte angepasst) auf einem Hintergrund mit Meta- und Navigations-Schaltflächen. Manche der Karten sind grafisch gestaltet und/oder akustisch unterlegt, manchmal werden auch kurze bewegte Zwischensequenzen aufgerufen. Vor allem aber sind die Verzweigungsstellen immer markiert.

Während bei Hyperfictions wie *Afternoon* oder *Victory Garden* von den meisten Textblöcken mehrere Links abgehen, arbeitet *King of Space* mit langen Default-Strecken, vergleichbar den Pfaden in Storyspace, von denen nur an vorgegebenen Stellen abgebogen werden kann. Dabei handelt es sich entweder um ‚echte‘ Entscheidungen über den Verlauf der Geschichte oder um die Wahl, ob ein Dokument, das in der Geschichte auch als solches fungiert (ein Text im Text), weitergelesen oder ob zum aufrufenden Bildschirm zurückgekehrt wird. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn Tam Rosse in der Bibliothek nach Informationen sucht. Einige Einträge sind zu lang, um auf einem einzigen

Bildschirm dargestellt werden zu können; statt eines Scroll-Balkens bieten die Meta-Buttons die Möglichkeit, weiterzulesen oder dieses Dokument zu beenden. Für die Entwicklung der Geschichte und die Qualität der Leserführung in dieser Hyperfiction sind jedoch nur die echten Verzweigungen von Bedeutung.

Derartige Verzweigungsmöglichkeiten erscheinen in *King of Space* zumeist als abhakbare Kästchen mit knappen Beschreibungen der möglichen Wege, wie zum Beispiel auf dem 15. Screen⁵: Tam Rosse hat es mit den letzten Ressourcen seines Raumschiffs in die Nähe der *Lady Nii*, eines Hauptschiffs, geschafft. Bei dem Hauptschiff befindet sich auch ein *Lifeship* mit genügend Material an Bord, um sein eigenes oder ein fremdes *Greatship* wieder flott zu bekommen:

But there will be a crew.

A Priestess and her Red King. The chief Imperial servants in the Asteroids.

The Priestess with her powers controls life and death in the Rocks. The Red King is her lover, her helper, her bodyguard. A condemned criminal, a violent man, he is linked to her by bonds as strong as life.

They're trouble. But so is Tam.

An dieser Stelle hat Tam zwei Möglichkeiten:

- Tam Rosse brings his ship into synchronized orbit with the lifeship
- Tam Rosse brings his ship into synchronized orbit with the greatship. (13. Screen)

Die beiden Sätze stellen Buttons dar, über die der Leser auf den gewählten Zweig gelangt; die Sätze sind einzeln in schwarz umrandete Kästchen gesetzt und so vom restlichen Text der Karte abgehoben. Die folgende Karte nimmt dann

⁵ Die Zählung folgt einem Default-Durchgang ab „Begin“, die beiden Movies werden mitgezählt; nach der ersten Verzweigung ist es nicht mehr möglich, Textblöcke in *King of Space* z.B. durch Nummerierung zu identifizieren.

gewöhnlich die Motivation dieser Entscheidung auf, das heißt, es wird eine mit der Geschichte kohärente Begründung dafür gegeben, warum Tam sich so verhält, wie er es nach der Entscheidung des Lesers/Spielers zu tun hat (unabhängig davon, warum der Spieler so und nicht anders gewählt hat⁶). Lässt der Leser Tam an der oben zitierten Stelle zum *Greatship* gehen, so lautet die folgende Karte:

He looks toward the little moon [the lifeship] for a moment. What good will it do him to go to the lifeship?

...

Maybe he will have better luck in the greatship.

Wählt der Leser das Lifeship, wird dieser Zug zwar nicht weiter erklärt, die nächste Karte setzt jedoch zumindest noch einmal den Ort und die Situation, so dass der Leser orientiert bleibt:

At the door of the lifeship he looks around warily, drawing his heartsblood knife from its sheath.

Der Schein einer sich kontinuierlich entwickelnden Handlung wird also gewahrt. Trotzdem hat der Leser das Gefühl, die Handlung entscheidend und vor allem sinnvoll beeinflussen zu können, denn anders als bei ‚freieren‘ Hyperfictions („explorativ“ in der Terminologie Michael Joyces) wählt er Links bewusst und anhand einer absehbaren inhaltlichen Füllung. Er legt also einen Code oder ein Vorwissen oder eine Neigung an (zum Beispiel, ein übergeordnetes politisches Ziel persönlichen Freuden vorzuziehen und sich statt über eine erfüllte Sexualität über altruistische Werte zu definieren).

⁶ Das wird noch verstärkt durch die Tatsache, dass manche Entwicklungen unabwendbar erscheinen: Ob Tam beschließt, der Priesterin zu folgen oder sie weiterhin ablehnt, letztendlich wird er ihr verfallen – und zwar gegen seinen expliziten Willen, unabhängig davon, welche Disposition vom Leser gewählt wurde.

Tam Rosse, die erste der drei Hauptpersonen in *King of Space* (es gibt insgesamt drei humanoide Hauptpersonen, denen der Leser folgen kann, wenn er den Weg aus der Perspektive der ersten Figur herausfindet) und mit ihm der Spieler/Leser stehen immer wieder vor der Wahl, das bloße Leben zu retten oder die Identität als Rebell zu wahren. An lebensnotwendige Ressourcen gelangt Tam nur mit Hilfe der Priestess, doch sich mit der Priestess einzulassen heißt, ihrem angezüchteten Charme zu verfallen, mit ihr die Zeremonie zu vollziehen und ihr Diener zu werden, *spacehabbed*, also immun gegen die Unbilden des Alls, aber seiner Erinnerung und seiner Identität beraubt. Wann immer eine solche Entscheidung anfällt, wird das dem Leser optisch und inhaltlich signalisiert, so dass er nicht nur weiß, dass er entscheidet, sondern auch, wohin es ungefähr gehen wird. Diese Leserführung unterscheidet *King of Space* von den meisten anderen Hyperfictions, die mit ihrer Opazität auf die Desorientierung des Lesers zielen.

Diese klaren, auch inhaltlich festgelegten Vorgaben binden den Leser bis zu einem gewissen Maße – besonders wenn man bedenkt, dass manche Richtungen auch gegen den anscheinenden Willen der Figur und die aktive Wahl des Lesers eingeschlagen werden. Andererseits ist genau dies der Punkt, an dem der Leser aktiv werden muss – und zwar nicht nur auf rein motorischer Ebene (Mausklick), sondern sinnbildend und kohärenzschaffend im Sinne Wolfgang Isters.⁷ Nun setzt Hypertext grundsätzlich voraus, dass die physische Produktivität des Textaufbaus durch Klicken auf der Basis informierter Entscheidungen stattfindet, wobei der fiktionale eher als der Informations-Hypertext vom Leser verlangt, sich dem Funktionieren des Textes auszuliefern. Gerade *King of Space* ist so gestaltet, dass der Leser mit einem gewissen Vorwissen zielgerichtet klicken kann. Die „robotischen Texte“ jedoch, die in der Hyperfiction üblich sind, reduzieren die

⁷ siehe unten, Kapitel 5.2.2

Aktivität des Lesers auf Handlungen, die nicht durch geistige Leistungen motiviert sind – selbst wenn sie durchaus geistige Leistungen motivieren, denn auch oder gerade, wenn sich der Text den Versuchen des Lesers widersetzt, Sinn zu finden oder zu schaffen, wird der Leser herausgefordert, sein „Vermögen zu betätigen“.

Wie schon beschrieben, ist *King of Space* ein eigensinniger Text, dem gewisse Sinnstrukturen eingeschrieben sind (die – als Faktum vorausgesetzte – Unvermeidlichkeit heterosexueller Anziehung, die Manipulation der Geschichtsschreibung durch Machthaber), denen die Zentralfigur Tam und dadurch der Leser nicht entgehen können. Die scheinbare (Wahl)Freiheit des Lesers wird durch den Text immer wieder in seine Schranken verwiesen. Der Leser versucht zwar mit jeder von ihm gewählten Strategie (mit *dem* Tam, der sich der Priesterin widersetzt, oder *dem* Tam, der sich der Macht der Priesterin ergibt), Kontrolle über den Text zu erlangen und zu behalten. Im ersten Reading mag er das jeweilige Ergebnis noch als ‚textgegeben‘ akzeptieren; und auch eine Wendung, die dem scheinbar gewählten Weg entgegengesetzt ist, kann als logische Kausalbeziehung (A oder nicht-A) interpretiert und somit als annehmbares Verhalten eines lesergesteuerten Textes gewertet werden.

Nun ist aber das Wieder-Lesen nicht nur einzelner Textblöcke innerhalb ein- und desselben Reading, sondern auch das Wechseln von Lese- (bzw. Klick-) Strategien in verschiedenen Readings eine zentrale Funktion von Hyperfictions wie auch von Adventures. Beim wiederholten Lesen von *King of Space* stellt der Leser bald fest, dass die Macht der Priestess sogar gegen den ausdrücklichen Willen Tams (und des Lesers) immer eine treibende Kraft des Textes ist. Das wird vom Text auf unterschiedliche Weisen realisiert. Zum einen tauchen grafisch unterstützte Textstellen in mehreren verschiedenen Readings auf, wie die Luftschleuse des Hauptschiffs oder die Sicht aus Tams Helm heraus, die durch ihre optische Markierung leicht wiederzuerkennen sind. Zum anderen finden sich sowohl ganze Textblöcke als auch neu kontextualisierte Abschnitte aus

Textblöcken wiederholt in verschiedenen Readings. Diese Wiederholungen lassen sich ähnlich gut erkennen, wie die in Papiertexten, da sie einerseits kontextuell eingebunden sind und es andererseits nur auf das Wiedererkennen der Situation, nicht auf das genaue Erkennen von Verweisstrukturen ankommt (denn die abgehenden Links ändern sich in den Default-Strecken nicht).

Sobald nun dem Leser diese Wiederholungen und der von ihnen transportierte Inhalt⁸ bewusst werden, muss er beginnen, seine eigene, angeblich so freie, einflussreiche Stellung gegenüber dem Text zu hinterfragen. Dadurch fallen formale (die Macht auch des interaktiven Textes gegenüber dem Leser) und inhaltliche (die Macht des Sex als eins der Leitmotive von *King of Space*) Einschreibungen zusammen. *King of Space* handelt vom Kampf des Subjektes, das versucht, sich in einer widrigen Umgebung zu behaupten, sowohl rein physisch (Tams Überlebenskampf) als auch in seiner Identität (Tam der Rebell, der in seinem Umgang mit dem Anderen, dem Feind, und dem ihm dadurch zugänglich werdenden Wissen seine Glaubenssätze revidieren muss). Aber *King of Space* handelt nicht nur von einem Kampf, der Text führt diesen Kampf auch durch, nämlich in den Versuchen des Lesers, sich als physisch aktiver und bestimmender Leser gegen die Textstruktur zu behaupten.

Damit reiht sich *King of Space* in eine Genealogie des impliziten Lesers ein, wie sie von Wolfgang Iser in *Der implizite Leser* (10-11) aufgestellt wurde. Der digitale Roman ist sich dabei durchaus der Theorien des impliziten und aktiven Lesers bewusst, genau wie des aktuellen angeblichen Allheilmittels, der Interaktivität, und ist darum in der Lage, auch die physische Interaktion des Lesers mit dem Text als Mittel zur Konsistenzbildung zu reflektieren. Dabei setzt der digitale Text eine virtuelle Tradition voraus, in der Interaktion und Wahl'freiheit' in Baumstruktur-Plots tatsächlich als Mittel der bestimmenden

⁸ Ein möglicher Inhalt wäre, dass die sexuelle Anziehungskraft der Priesterin immer über den Widerstand sowohl Tams als auch des Lesers siegt.

Einflussnahme des Lesers angesehen wurden und in der sich der Leser eines digitalen Textes zuerst auf Interaktion zur Sinn- und Konsistenzbildung verlässt. Unter dieser Voraussetzung kann der Leser erfahren, was in der Interaktion als Vorbedingung des Verstehens abläuft und worin vielleicht am Ende diese Nötigung zur Interaktion überhaupt besteht. *Darin liegt die Chance, daß wir uns in dem ständigen Verstricktsein in selbstproduzierte Illusionen und Fiktionen* [des digitalen Lesens als textschaffende Interaktion] *entdecken* (vergleiche Iser, *Der implizite Leser* 11). Dabei wird dann auch deutlich, dass die rein physische Umsetzung eines Konzepts, wie zum Beispiel, dass

[e]infach erscheinende Situationen . . . für den Leser zu perspektivischen Möglichkeiten der Betrachtung auseinandergelegt werden [und es ihm freisteht], sie im einzelnen durchzuspielen und die den Perspektiven zugrunde liegende Vorentscheidungen mitzuvollziehen (Iser, *Der implizite Leser* 190),⁹

allein nicht ausreicht, den aktiven Lesers des 20. Jahrhunderts zu realisieren.

Der Effekt der Verweigerung des Textes gegenüber der Einflussnahme des Lesers und des sich daraus ergebenden Erkenntnis-Zuwachses wird nur dadurch möglich, dass der Leser die penetrant wiederkehrenden Entwicklungen erkennen kann. Während nun die Wiederkehr bei ‚normalen‘ Storyspace-Hyperfictions durch das einheitliche Aussehen der Textblöcke und durch die allgemeine Verwirrung des Lesers aufgrund der opaken Linkstrukturen verschleiert wird, ist *King of Space* dergestalt grafisch und akustisch markiert, dass der Leser nicht nur ein besseres Navigationsgefühl hat, sondern Wiederkehrendes auch gut erkennen kann. Diese Klarheit geht aber auf Kosten der Flexibilität des Textes. *King of Space* besteht hauptsächlich aus (in kurze Blöcke unterteilten) kontinuierlichen Textstrecken, ihm fehlt die Assoziativität, die Beweglichkeit und die inhaltliche

⁹ Iser bezieht sich hier auf *Vanity Fair*.

Nicht-Festlegung, die für Hyperfictions sonst typisch ist; *King of Space* ist schon fast ein Adventure¹⁰.

Tatsächlich führt das Genre Computerspiel die grafische Umsetzung/Unterstützung weitaus konsequenter durch als der Hybrid *King of Space* und wäre darum zumindest theoretisch in der Lage, sich von einer durchgängigen Handlung als Mittel zur Orientierung des Lesers zu trennen. Dass zur Zeit noch keine befriedigenden Lösungen in dieser Form existieren, ist bedauerlich, widerspricht aber nicht der theoretischen Möglichkeit. Dennoch ist es nicht unmöglich, im Rahmen einer Hyperfiction funktionierendes *rereading/re-vision* anzubieten, wie das Beispiel *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* von John McDaid zeigt.

Die ‚Geschichte‘ ‚hinter‘ *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* ist die des Musikers und Autors Arthur Buddy Newkirk, seiner Band, den Reptiles, und seiner Liebe zu Emily Keane; es ist die Geschichte der späten 70er und frühen 80er Jahre und ihrer Popkultur, der Entwicklung des Mikrocomputers und der ersten Computernetzwerke, der elektronisch verstärkten und verzerrten Musik, der Grassroot-Bewegungen und des Endes der Jugend. Die Rolle, die zumindest dem ‚guten‘ Leser zugewiesen wird, der sein erstes Reading mit dem Dokument „Read Me First“ beginnt, wie man es ihm vorschlägt, ist die eines Erben des verstorbenen Arthur, genannt Buddy, Newkirk, einem wahrscheinlich vergessenen „family acquaintance“.¹¹ Diesem wird Buddys Vermächtnis in Form

¹⁰ Diesen hybriden Charakter von *King of Space* stellt seine Autorin Sarah Smith auch in den Paratexten klar heraus, zum Beispiel im Textblock „Playing the Game“ (über den gleichnamigen Button auf der ersten Seite „Cover“ erreichbar): „*King of Space* is a hypertext science fiction novel. Neither a traditional computer game nor a conventional novel, it mixes text with animation, mazes, puzzles and games.“

¹¹ „Read Me First“ ist der übliche Titel für Dokumente mit allgemeinen Hinweisen über Installation, Nutzung, Lizenzen, die mit fast jeder Software ausgeliefert werden. Auch in *Uncle Buddy* setzt „Read Me First“ den Rahmen für die Benutzung (das Reading), allerdings nicht auf einer Meta-Ebene (Installation, Copyright, etc.), sondern in Form einer Rahmenerzählung, als juristisches Dokument der Firma „Merck and Ladre, Specialists in

seiner (hauptsächlich digitalen) Aufzeichnungen (aber auch zweier Tonbänder und der fotokopierten Druckfahnen einer Kurzgeschichte) überlassen. Aber es wird ihm dabei kein konkretes Ziel gesetzt, wie zum Beispiel in einem Adventure, in dem er [sic] einen Fall aufklären, ein Geheimnis aufdecken, einen Vermissten finden, eine Gefangene [sic] befreien müsste.

Vielmehr bleibt er in seiner Verwendung der ihm überlassenen Dokumente weitgehend frei: „Mr. Newkirk has passed these items into your hands for whatever purpose you wish to make of them, for any legal end whatsoever.“ Der „legal purpose“, der legale Verwendungszweck, ist dabei auf den ersten Blick eine Einschränkung, die in einem juristischen Schriftstück nicht fehl am Platze erscheint, denn natürlich würden weder dem Erben noch dem Leser von einer renommierten Anwaltskanzlei illegale Aktivitäten angeraten werden. Bei genauerem Hinsehen stellt der „legal purpose“ jedoch ein klar strukturiertes Verhältnis zwischen Leser und Autor (und dem Text) her, denn die Einschränkung der Freiheit des Lesers lässt sich im wörtlichen Verständnis durchaus auf die Copyright-Regelungen beziehen, die in Bezug auf digitale Texte immer Anlass zu gewissen Debatten sind (und oft in der Read Me First-Datei formuliert werden). Der Computer bietet ja qua Medium die Möglichkeit, ohne Qualitätsverlust beliebig viele identische Kopien eines Objekts zu ziehen und diese jenseits aller Urheberrechtsbestimmungen zu verteilen oder gar zu verkaufen.

Um so etwas zu vermeiden, enthalten auch Hyperfictions und sogar die digitale Version von Jay David Bolters (Sachtext) *Writing Space* – trotz der Bekenntnisse

electronic law“: „The disappearance of Mr. Newkirk under unknown circumstances has activated a release mechanism established with our firm.“ Einen traditionellen Info-Text findet man im House-Interface hinter „Help“; er ist also standardmäßig untergebracht. Durch „Read Me First“ und einen weiteren inhaltlich eingebundenen Info-Text, den man hinter dem Funhouse-Logo im House-Interface findet (wo er nicht zu erwarten ist), wird die konventionell erwartbare Schachtelung des Textes unterbrochen.

ihrer Autoren zum AutorLeser und zum universalen Hypertext – Copyright-Bestimmungen, die dem Leser die *unautorisierte* Vervielfältigung sowie die Veränderung verbieten. Dabei gibt es, besonders im Zusammenhang mit dem Internet, etliche Bestrebungen zur Aufhebung von Copyright und geistigem Eigentum, wie die Freeware- und Postcardware-Bewegungen¹², das Projekt Gutenberg¹³, das allerdings nur schon Copyright-freie Texte zugänglich macht, das Betriebssystem Linux und die Open Source-Bewegung und weitere Grassroot- und Underground-Bewegungen. *Uncle Buddy* kommt jedoch nicht in einer Verpackung, die einen Freeware-Status nahelegt – ganz im Gegenteil enthält das Begleitheft einen Lizenzvertrag, der es dem Leser (unter anderem) ausdrücklich verbietet,

[to] modify, translate, reverse engineer, decompile, disassemble, create derivative works based upon, copy (save for archival purposes) the program or the accompanying documentation;

...

remove any proprietary notices, labels, or marks on the program and accompanying documentation. (11)

Diese Art von kinetisch ausgeübter Freiheit des Lesers gegenüber dem physischen Text wird also klar ausgeschlossen.

Nicht ganz so wörtlich gelesen kann „legal purpose“ aber auch als Kommentar zur generellen Situation des Lesers in der digitalen Literatur verstanden werden: Er ist frei, mit dem Text zu tun, was er will – aber eben nur bis zu einem gewissen weder von ihm noch vom Autor zu verantwortenden Grad. Der digitale Text gibt also nicht *per se* dem Leser alle text-, sinn- und konsistenzschaffende

¹² vgl. z.B. Kunze, „Eisberg voraus: Freie Software zwischen Kommerz und Chaos“ Karlsson, „Hotline“

¹³ siehe auch Kaiser, *Literarische Spaziergänge im Internet* oder Dieter E. Zimmer, „Bücherstaub im Internet. Klassiker finden sich im Netz. Neue Literatur aber sucht man vergeblich.“

Freiheit. Vielmehr wird dieser auf die interne Ebene zurückverwiesen, in der der Text offen oder geschlossen sein kann, ohne dass dieser Zustand vom Medium selbst/allein generiert wird.

Tatsächlich ist *Uncle Buddy* ein relativ offener Text, der die Möglichkeit der objektiven Sinnfindung auch in einem abgeschlossenen Leben¹⁴ wieder und wieder negiert – und das zusätzlich auf formaler Ebene durchführt: Das Funhouse bietet dem Leser (nicht unbedingt kohärente) Einblicke in verschiedene Lebensbereiche Arthur Newkirks, aus denen er sich sein Verständnis dieses Lebens *zussammensamplen*¹⁵ kann. Aber die Mosaiksteinchen bilden kein plastisches Bild, keine einheitliche Darstellung. Sie bleiben eine Sammlung von Facetten, wie ein *Magic Eye*-Bild¹⁶, aus dem aber je nach Blickwinkel nicht *ein*

¹⁴ vgl. Brooks in *Reading for the Plot: Design and Intention in Narrative*: „Walter Benjamin [claimed] that what we seek in narrative fictions is that knowledge of death which is denied to us in our lives: the death that writes finis to the life and therefore confers on it its meaning. ‚Death,‘ says Benjamin, ‚is the sanction of everything that the storyteller can tell.‘“ (22)

Brooks führt neben Benjamin auch Jean Paul Sartre (*Les Mots*) für die These an, dass Sinn nur (vom Ende her) rückblickend geschaffen werden kann (wobei das ultimative Ende, auch in Bezug auf Erzählungen, der Tod ist).

¹⁵ Der Begriff *sampling* kommt eigentlich aus der modernen (elektronischen) Musik und meint das Sammeln von Geräuschen und Tönen (auch, aber nicht unbedingt Melodien), meist in einem Computer oder Synthesizer, die dann zu einem neuen Musikstück zusammengemischt und weiterverarbeitet werden. Ähnlich sammelt *Uncle Buddy* Fragmente, Dokumente, Töne, Texte aus Arthur Newkirks Leben, die in sich und in ihrem jeweils alten Kontext Sinn hatten (oder nicht) und nun, unter einer Oberfläche zusammengetragen, vom Leser in neue Sinnzusammenhänge gebracht werden (können).

¹⁶ *Magic Eye*-Bilder, auch als Stereogramme bekannt, erlebten von Asien kommend Anfang der 1990er Jahre eine kurze Blütezeit: ‚Normale‘ Bilder wurden so kodiert, dass sie wie regelmäßige psychedelische Muster erschienen. Nur in einem bestimmten Blickwinkel und mit einer bestimmten Augenakkommodation ließ sich das ‚eigentliche‘ Bild erkennen.

Der Vergleich zu Hyperfiction hinkt insofern, als die Stereogramme ein einziges richtiges Bild verbergen, das man entweder findet oder nicht (die Nationen spalteten sich damals schnell in Sehende und solche, die das nicht konnten – wobei einige die grellbunten, sinnfreien Flächen ansprechender fanden, als die Tier- und Blumenbilder, die sich meist dahinter verbargen), während Hyperfictions für unterschiedliche Akkomodationen (vergleichbar den Kodes bei Eco) unterschiedliche Gesamtbilder (und im Idealfall die Erkenntnis der Pluralität der möglichen Blickwinkel) bereit halten. Letztendlich ist Hyperfiction die Umkehrung des Prozesses: Aus einer einheitlichen Oberfläche heraus geht es los zu einem psychedelischen Lese-Trip, der jedoch im Gegensatz zum Stereogramm zu keinerlei Einheit zurückfindet.

‚wahres‘ Bild hervortritt, sondern verschiedene Bilder, die sich nicht nur je nach Blickwinkel, sondern auch von Betrachter zu Betrachter unterscheiden.

Die ‚Mosaiksteinchen‘ in *Uncle Buddy* organisieren sich ähnlich wie die Default-Pfade in *King of Space* zu Gruppen, Einheiten mit wiedererkennbaren Oberflächen, die alle in das Funhouse eingebettet sind, so dass das Funhouse als Navigationsoberfläche auch zum immer wiederkehrenden (Leit-)Motiv wird und eine gewisse Zusammenführbarkeit der Teile auf ein konsistentes Ganzes suggeriert. Dieser Eindruck wird jedoch durch die Tiefenebenen des Funhouse gebrochen, die sich durch die Passwortfunktion erschließen. Die Ebene des *Haunt House*, das nicht mehr auf Arthur Newkirk, sondern auf Emily Keane fokussiert, hebt den einheitlichen Blick und die Konstruktion der Lebensgeschichte aus dem *Funhouse* auf. Die Ebene *Necropolis* schließlich, die Stadt der Toten, negiert endgültig die Möglichkeit des Lesers, alles zu sehen, alles zu lesen und daraus Sinn zu schaffen. *Necropolis* hat nur einen einzigen Pfad, der im symbolischen ‚Tod‘ des Lesers (nicht des Autors ...) endet: Der Text kündigt an, den Leser töten zu müssen, schließt dann das Programm (vergleiche englisch „to kill a file“, „kill-file“ oder auch „killer-application“) und beendet sich so selbst, ohne dem Leser eine Möglichkeit zu geben, diesen Prozess umzukehren.

Mit diesem eigensinnigen Ende zwingt *Uncle Buddy* den Leser, sein Reading erneut zu beginnen, das *Funhouse* wieder zu betreten, eventuell auch einige schon einmal besuchte *Stacks* mit dem zusätzlichen Wissen aus anderen, später gelesenen *Stacks*, aber auch aus dem *Haunt House* und der *Necropolis* erneut zu

Hinsichtlich der Sinnbildung im Text funktioniert der Vergleich dann doch wieder, denn als der ‚Trick‘ bei den *Magic Eye*-Bildern wird oft genannt, nicht zu fokussieren, sondern „hinter“ das Bild zu schauen. Auch der ‚Sinn‘ von Hyperfictions ergibt sich nicht aus einer systematischen Suche (wie Douglas sie in ihrer Dissertation durchführt), sondern nur dann, wenn man auf das angebliche menschliche Grundbedürfnis nach Bedeutungsbildung (Brooks) verzichtet.

lesen und dadurch andere Sinnpotentiale zu erschließen. Durch die gute optische Kennzeichnung des Homestacks (*House*) kann der Leser ohne weiteres erkennen, dass er wieder zum Anfang zurückgekehrt ist. Die überschaubare Anzahl von abgehenden Pfaden („Art Gallery“, „Egypt“, „Fictionary of the Bezoars“, „Final Cuts“, „Hyper Earth“, „Sooner or Later“, „Source Code“, „Spasti Con ‘88“, „Telecom“, „The Writer’s Brain“ und „Usw.“) und die Menü-Option, sich diese Pfade mit Namen anzeigen zu lassen, tragen zudem zur Orientierung des Lesers bei. Der einheitliche Aufbau von Karten eines Stacks in HyperCard ermöglicht es dem Leser obendrein immer, zum Haus zurückzukehren, zum Teil auch innerhalb eines Stacks vor- und zurückzugehen. Ein plötzliches Sich-Auftun versteckter Türen (wie Links mit Guard Fields) ist in HyperCard nicht zu erwarten. Die blockierten Türen („Egypt“ und „Necropolis“) haben eine explizite Passwortabfrage.

Der Leser von *Uncle Buddy’s Phantom Funhouse* ist also permanent orientiert und beherrscht die physische Seite des Textes ähnlich, wie er ein Buch beherrschen würde – aber eben auf eine dem Medium Computer angemessene Art und Weise. Die Offenheit und Leser-Zentriertheit des Textes entstehen nicht durch die Physis des Mediums, sondern auf der textinternen Ebene, von der sie gestützt und gespiegelt werden. Das geschieht in *Uncle Buddy* durch die verschiedenen, nicht immer miteinander verbundenen, aber oft aufeinander Bezug nehmenden Pfade, die Facetten aus dem Leben Arthur Newkirks anbieten, Facetten, die keine glatte Biografie ergeben, sondern auf die Unmöglichkeit einer solchen ‚Normalbiografie‘ hinweisen. Zur grafischen Unterstützung der Bruch-Effekte gehören auch die an die Buttons „Egypt“ und „Necropolis“ geknüpften Link-Effekte, die sich von denen der anderen Buttons unterscheiden: Die meisten der Buttons im *House* arbeiten mit *Zoom-* oder *Barn Door-Blenden*¹⁷, „Egypt“

¹⁷ Es gibt in HyperCard verschiedene Möglichkeiten, den Übergang von einer Karte zur nächsten optisch zu gestalten, so dass es zum Beispiel so aussieht, als öffne sich die erste

und „Necropolis“ dagegen lösen sich auf¹⁸, wie die Hoffnung, aus den elf Pfaden des Hauses ein einheitliches Bild schaffen zu können, sich auflöst, wenn der Leser ins *Haunt House* und von dort aus in die *Necropolis* gelangt.

Demgegenüber sind typische Hyperfictions in Storyspace grafisch nicht so eindeutig markiert. Ein Textfeld einer solchen Hyperfiction sieht aus wie das Textfenster eines Textverarbeitungsprogramms, das in einen Reader eingebettet ist. Der Titel des Textfelds ist die einzige Markierung des Textblocks, die es dem Leser erlaubt, diesen optisch auf den ersten Blick von einer anderen zu unterscheiden (Leser mit quasi-fotografischem Gedächtnis können vielleicht noch die Länge des Textblocks und die Verteilung der Absätze nutzen ...). Andererseits erscheint der Titel zu marginal, um wirklich bemerkt und – vor allem – gemerkt zu werden. Er ähnelt zu sehr den Kopf- und Fußzeilen gedruckter Bücher, in denen subsidiäre oder redundante Informationen wiederholt werden (wie die Kapitelüberschrift, der Autorenname oder der Buchtitel), die für den Leseprozess nicht vonnöten sind. Wenn er nicht jeden einzelnen Textblock auswendig lernt, hat der Leser kaum die Möglichkeit zu erkennen, ob er einen Textblock schon einmal gesehen hat oder nicht. Damit kann er auch keine Schlüsse über das Link-Verhalten ziehen, das eigentlich vom *rereading* beeinflusst werden soll.

Etliche Hyperfiction-Kritiker (wie zum Beispiel Jane Yellowlees Douglas, Jill Walker oder Bernd Wingert) arbeiten darum systematisch mit *reading-logs*, Notizen, die sie sich während des Lesens machen. Diese Logs enthalten Textblock-Titel, Link- und History-Listen, Beziehungen der Textblöcke untereinander. Manchmal werden sogar die gelesenen Textblöcke ausgedruckt und gemäß ihren Beziehungen oder der Lesereihenfolge auf dem Boden verteilt, um sich ein Reading sichtbar vor Augen zu holen. Solche externen Lesehilfen

Karte wie eine Doppeltür, um den Blick auf die nächste freizugeben (barn door). Vgl. Beekman 80-81.

können sicherlich für das wissenschaftliche Arbeiten nützlich sein – Analysen von Papiertexten verwenden ja auch Seitenmarker, Notizzettel, Strukturbilder o.ä. –, eine Voraussetzung für das Lesen dürfen sie aber nicht werden. Wenn eine Hyperfiction auf dem Fußboden verteilt und dort gelesen werden sollte, würde sie auch in einer entsprechenden Umgebung publiziert werden. Digitale Literatur ist jedoch für die Darstellung auf einem Computermonitor oder einem ähnlichen Ausgabegerät gemacht und sollte auf diesem auch voll erfassbar sein. Das heißt auch, dass alle zusätzlich benötigten Hilfsmittel in die erweiterte Oberfläche eingebunden sein müssen.¹⁹ – Darüber hinaus steht es dem Leser natürlich frei, jeden Text gegen den Strich zu lesen und so zum Beispiel einen digitalen Text im Ausdruck zu rezipieren.

Einige Hyperfictions in Storyspace arbeiten mit grafischem Material, das ihnen (und dem Leser) hilft, die Beziehungen in ihrem Text zu verdeutlichen. Die Collagen weiblicher Körper in Shelley Jacksons *Patchwork Girl* oder die Briefmarken-Collagen in Tim McLaughlins *Notes Toward Absolute Zero* dienen als Startpunkte für mehr oder weniger in sich geschlossene Gruppen, die miteinander verlinkt sein können, aber nicht müssen. Die meisten der einzelnen Textblöcke in diesen Gruppen oder Pfaden können jedoch wiederum nicht optisch voneinander unterschieden werden. Genausowenig kann der Leser feststellen, dass ein Link aus einem Pfad hinausführt. Wie soll der Leser von Joyces *Afternoon* also wissen, dass er „I call“ oder einen anderen Textblock zum wiederholten Male sieht? Der Block sieht beim zweiten Mal genau so aus wie beim ersten; dennoch ist *rereading* (oder zumindest *re-vision*) von zentraler

¹⁸ McDaid verwendet hier den von HyperCard standardmäßig angebotenen *dissolve*-Effekt für den Übergang von einer Karte zur nächsten.

¹⁹ Manche Adventures, die darauf bauen, dass sich der Spieler ausführliche Notizen macht, liefern gleich Notizhefte im passenden Design mit. Damit wird das externe Notizenmachen auf Papier Teil des multimedialen Gesamterlebnisses und erweckt nicht den Eindruck, dass Schwächen des Spielkonzepts vom Leser mit traditionellen Mitteln ausgeglichen werden müssen.

Bedeutung für das Verhalten von Joyces Hypertext, der sich öffnet und schließt – je nachdem, wo der Leser war, was er gesehen/gelesen hat.

Selbst in weniger „robotischen“ (siehe oben) Texten wie in Stuart Moulthrops *Victory Garden* ist es wichtig zu wissen, dass man einen Textblock zum wiederholten Male sieht/liest, damit man weiß, dass das Programm jetzt eine neue/andere Entscheidung oder Lesestrategie fordert. Die meisten Textfelder in einem Hypertext enthalten unsichtbare Words that yield, Anker von Links, die den Leser aus dem aktuellen Pfad herausführen oder zumindest neue Perspektiven einführen, tiefere Einsichten auslösen oder andere Geschichten beginnen. Vielfach gibt es nicht einmal vorgegebene Pfade, die man verfolgen könnte (indem man auf der Tastatur die Eingabe-Taste drückt), sondern nur mehrere Eintritts- und Austrittspunkte, mit deren Hilfe der Leser sein eigenes Reading, seine eigene Geschichte zusammenstückelt.

Re-vision kann dabei ein vorausberechnetes Ereignis auf der Erzählebene sein (wie in Joyces Liebesgeschichten) oder notwendiger Zufall auf der Reise durch den Text (oder beides). In jedem Fall sollte das Wiederauftauchen eines Textblocks für den Leser Bedeutung haben und eine Reaktion provozieren. Zumindest oder spätestens dann, wenn er erneut auf einen bekannten Textblock trifft, sollte der Leser seine Lesestrategie ändern, einen neuen Pfad wählen, vom Default-Surfen zum Browsen übergehen oder (stärker zielgerichtet) einer anderen Figur folgen und den Blickwinkel ändern.

Aber wie kann er das tun, wenn ihm seine Möglichkeiten nicht offengelegt werden, wenn die Pfade nicht markiert sind, die Handlungsstränge nicht identifiziert werden können? Vor allem jedoch: wie kann der Leser wissen, dass ein *re-visit* auftritt, wenn alle Textblöcke gleich aussehen? Diese Opazität ist als eine textplanerische Strategie gedacht, die dazu dienen soll, den Autor *aus* dem Hypertext *herauszuschreiben*, seine Autorität zurückzunehmen, die potentielle Geschichte in die Hand des Lesers zu legen, der sie erst realisiert, der sie mit erschafft – und der eben nicht der vom Autor vorgeplanten oder vom Genre zu

erwartenden typischen Handlungsentwicklung hinterherklickt. Das mag im Leser ein gesteigertes Gefühl tätiger Einflussnahme, also Agency bewirken – oder aber das Gefühl, man sei „lost in hyperspace“. Wenn die Wörter, die Durchgänge zu neuen Textblöcken öffnen, nicht sichtbar gemacht werden, mag das dem Text eine eher „explorative“ Qualität geben; der Text wird Rätsel, Labyrinth und Funhouse. Aber sobald gewisse Effekte von einem *Déjà lu* abhängen, ist das Wiedererkennen von Textstellen entscheidend.

Ich habe weiter oben²⁰ dargelegt, wie Jane Yellowlees Douglas, die Autorin von *I Have Said Nothing*, die Map-Ansicht verwendet, um ihrer Hyperfiction eine sichtbare, greifbare Struktur zu geben. Abgesehen von der Undurchsichtigkeit und Komplexität der Map hindert außerdem der Effekt des Hintergrund/Vordergrund-Layering (der Teil der Map, der den aktuellen Textblock zeigt, wird immer vom geöffneten Textfenster überdeckt²¹) den Leser daran, sich mit ihrer Hilfe im Text zu orientieren. Da er immer nur einen kleinen Ausschnitt einer undurchdringlichen Netzstruktur sieht, in der die Titel der einzelnen Textblöcke kaum oder gar nicht lesbar sind, erkennt der Leser Textblöcke und deren Orte genauso wenig, wie er wiederkehrende Textblöcke wiedererkennt. Doch selbst wenn er sie erkennen könnte, so hindert ihn die Dichte des Netzwerks daran, ankommende und abgehende Links auszumachen und so seine Wahlmöglichkeiten zu fassen und zu nutzen – ähnlich wie bei den unmarkierten *Words that yield*.

Erst wenn der Leser in einer Schleife gefangen ist, erkennt er, dass er wieder und wieder an denselben Stellen vorbeikommt (wobei das *rereading* sehr bald dem bloßen *re-visiting* weicht). Die ewige Schleife mag den Leser dazu anregen,

²⁰ Kapitel 2.2.2

²¹ Es gibt in Storyspace auch die Möglichkeit, die Fenster neben- statt übereinander anzuordnen. Dann allerdings werden die Fenster so klein, dass die Textfenster öfters gescrollt werden müssen und die Map Fenster noch kleinere Ausschnitte zeigen, als es ohnehin der Fall ist.

neue (Aus)Wege zu suchen, aber sie kann ihn auch dazu bewegen, die Geschichte zu verlassen, da er ihrer müde ist – nicht aber, weil er das nötige Gefühl einer Geschlossenheit erlangt hat, die zu einem zufriedenen Verlassen der von ihm als beendet angesehenen Fiction führen kann. Höchstwahrscheinlich frustrieren exzessive Schleifen ohne Wegweiser den Leser nur und führen nicht zu einer möglichen Steigerung des kreativen Einflussbereichs beziehungsweise zum Genuss einer Geschichte, die sich mit jedem Reading neu schreibt.²²

5.1.2 Adventure Spiele

Adventures sind nicht nur meist klarer strukturiert als die üblichen Hyperfictions, mit Anfang und Ende, Primär- und Sekundärzielen und einer klaren Vorstellung von Ursache und Wirkung (selbst wenn die Kausalbeziehungen in einzelnen Spielen von der Alltagslogik abweichen), sie sind auch durch ihre optischen und akustischen Markierungen wesentlich übersichtlicher. Vordergründig schafft diese Betonung von Zielen, Aufgaben und Kausalität einen weniger freien, deutlicher vorbestimmten Text, in dem Eigenkreativität und Texterforschung zurücktreten und einem exegetischen Lesen die Bühne überlassen. Durch die bessere Orientierung öffnen sich dem Leser jedoch mehr Möglichkeiten zur freien Sinnbildung und Textaktivierung als in einer Hyperfiction, in welcher der herumirrende Leser vornehmlich damit

²² In einem Kurs zu zeitgenössischer Literatur, in dem auch Hyperfictions behandelt wurden, beschrieb eine Studentin ihre ersten Erfahrungen mit Hyperfiction als das (mutmaßliche) Gefühl einer Labormaus in einem kombinierten Skinner Box-Labyrinth. Sie sei in einem Textlabyrinth herumgeirrt, auf der Suche nach Pfaden, die einen Sinn ergäben (oder aus denen sie einen Sinn konstruieren könnte). Statt dessen sei sie in Sackgassen oder Endlosschleifen gestolpert und hätte in der Hoffnung auf eine Belohnung (oder zumindest ein neues Text-Bröckchen) Knöpfe gedrückt, aber das einzige Ergebnis seien immer neue oder immer die gleichen Schleifen gewesen – wie Elektroschocks in einer Skinner-Box ohne Lerneffekt, die nur Abstumpfung bewirken.

beschäftigt ist, den vermeintlichen oder gegebenen Pfaden eines (virtuellen) Autors zu folgen.

Die Geschichten hinter den Adventures erzählen – wie die Heldenepik des Mittelalters – üblicherweise vom Ordnungmachen in einer Welt, die aus den Fugen geraten ist. Darum sind Ursache und Wirkung von so großer Bedeutung: Auf α folgt meist β .²³ In *Der Tag des Tentakels* lässt sich Laverne, die in der Zukunft in den Ästen des Baumes vor dem Gasthaus festhängt, nicht bewegen. Erst wenn man in der Vergangenheit den Baum fällt, ist Laverne auf dem Boden gelandet und man kann auch in der Zukunft spielen. Allerdings sind die Kausalverhältnisse meist komplexer: Auf α folgt erst dann β , wenn auch χ , δ und/oder ϵ erfüllt sind, die wiederum ursächlich miteinander verbunden sind. Hoagie kann in der Vergangenheit den Baum nicht selbst fällen, da er keine Axt hat. Statt dessen muss er George Washington, der sich im Gasthaus aufhält, dazu überreden, ihm zu beweisen, dass er tatsächlich in seiner Jugend Kirschbäume fällen konnte. Der fragliche Baum ist aber ein Kumquatbaum mit gelben Früchten. Wenn Hoagie das Gasthaus durchsucht, findet er unter anderem einen Eimer mit roter Farbe. Was in der Realität unmöglich wäre, bietet sich in der Comicwelt von *DOTT* an: Hoagie malt die Kumquats rot an, Washington hält sie für Kirschen, fällt den Baum und Laverne kommt frei.

²³ Dies ist nur zum Teil eine notwendige Funktion des Adventure-Genres und hängt auch mit seinem formativen Hintergrund zusammen (siehe oben, Kapitel 1.3). Ich glaube, dass das Genre Digitale Literatur in seinen verschiedenen Ausprägungen einige Zeit benötigt, um sich zu konsolidieren, bevor literarisch interessante Texte entstehen können, die mit den scheinbaren Zwängen und den Traditionen des Genres brechen, statt immer nur bekannte Muster zu wiederholen oder zu variieren. So lange Adventures lediglich als Unterhaltungsmedium und kreative Spielwiese für eine kleinen Gruppe (männlich, unter dreißig, gewöhnlich mit universitärem Hintergrund im Programmieren oder in den Naturwissenschaften) gelten, werden ihre Formen auch nur auf diese Interessentengruppe abzielen. Sollten Adventures jemals zu einem anerkannten Genre werden (wie vor ihnen der Roman und der Film), ändern sich wahrscheinlich auch ihre Themen und werden aktuelle Entwicklungen in der sogenannten ‚hohen Literatur/Film‘ reflektiert. (Eine ähnliche Bewertung findet sich auch in Hilmar Schmundts ansonsten wenig inspiriertem Artikel „Déjà-lu im Storyspace: Über Michael Joyce, den Großvater der interaktiven Klickeratur“.)

All diese Schritte erscheinen rückblickend zwar logisch, erschließen sich dem Spieler aber nicht sofort und nicht automatisch in der richtigen kausalen und chronologischen Reihenfolge. Vielmehr ist es die gängige Strategie in Adventures, mit allen Figuren Dialoge zu führen, alle Türen zu öffnen, alles mitzunehmen und alle Objekte versuchsweise miteinander zu kombinieren. So erfährt der Spieler erst bei Hoagies Gesprächen mit George Washington, dass ‚Bäume fällen‘ in diesem Spiel offensichtlich eine Option ist (das Thema taucht im Gespräch wiederholt auf). Auf die Idee, die Kumquats rot anzumalen, kommt man dagegen vielleicht erst, wenn man jedes Objekt in Hoagies Inventar mit dem Baum kombiniert. In jedem Fall muss man Figuren und Objekte wiederholt angehen und ist auf dem Hintergrund dessen, was man zwischen den einzelnen Besuchen/*re-visions* gesehen/gelesen hat, immer besser ausgerüstet, mit den Situationen umzugehen.

Gemäß Joyces Hyperfiction-Theorie führt das *re-visiting* eines Ortes (oder eines Textblocks), nachdem man zuvor andere Stellen gesehen/gelesen hat, zu einem erweiterten Verständnis des Ausgangstextblocks und so auch zu einem veränderten Verhalten. Dieses bringt entweder den Leser in der Geschichte vorwärts oder löst im Leser bestimmte Erkenntnisse aus und wird schließlich die Erzählebene beeinflussen, entweder, indem die Geschichte zu ihrem Ziel und Ende getrieben wird (vor allem in Adventures) oder indem qualitative Verschiebungen bewirkt werden (vor allem in der Hyperfiction).

Der ausschlaggebende Unterschied zwischen Adventures und Hyperfictions ist hier, dass der Computerspieler *re-vision* erkennt und sich der zugrundeliegenden Logik weitgehend bewusst ist, während der Leser von Hyperfictions sich weitgehend der Maschine ausliefern muss. Der hohe Wiedererkennungswert in Adventures basiert auf zwei Faktoren: Was die Shell angeht, so benutzen Adventures Bilder und Klänge, um ihre Räume wahrnehmbar zu unterscheiden; auf der Erzählebene machen Adventures *re-vision* zu einem Teil der Geschichte und binden so die Prozess-Effekte, die in der Hyperfiction oft für sich allein

stehen, narrativ ein. Grafische Darstellungen und akustische Unterstützung sind natürlich eine simple und offensichtliche Methode, dem Leser/Spieler Orientierung zu verschaffen, ihre Effizienz lässt sich jedoch nicht leugnen.

In einem Adventure erkennt man beispielsweise eine Tür und stellt schnell fest, ob und wie sie zu öffnen ist. Dagegen kann man in einer Hyperfiction nicht aus einer Schleife entkommen, wenn man weder die *Words that yield* sehen noch abschätzen kann, wohin der Link führt. Genauso kann man einen grafisch dargestellten Raum oder eine mit Worten beschriebene Situation (wieder)erkennen, aber man erkennt keinen kompletten Textblock (Formulierung und Link-Verhalten), wenn dieser sich nicht optisch von den ihn umgebenden *Textstellen* abhebt (außer die Wiederholung erscheint so oft, dass sie dadurch augenfällig wird, und selbst dann kann man ohne direkten Vergleich nicht sicher sein, ob die Formulierung und die versteckte Link-Struktur entweder immer dieselben sind oder sich maßgeblich unterscheiden).

In Hyperfictions wie in Adventures ist es immer schwierig, über Geschichten und Handlung, Erzähl- und Struktur-Ebenen, Form und Inhalt zu reden. Beide Genres sind eher prozess- und erforschungs- als plot- und entwicklungsorientiert. Dabei sind Hyperfictions inhärent frei von Handlung; sie wollen keine Geschichten erzählen (obwohl sie gleichzeitig auch nicht bloße Collagen oder Mosaik oder Impressionen von Situationen und *states of mind* darbieten wollen). Genausowenig erzählen Adventures Geschichten im traditionellen Sinne, wenngleich sie über eine narrative Ebene und eine ‚Geschichte hinter dem Spiel‘ verfügen. Beide Genres haben somit eine Art Narrationsebene, dahinter eine Struktur- oder Formatebene, die den Prozesseffekt kontrolliert und schließlich einen technischen Hintergrund, der dieses Format bestimmt, aber für die Text-Analyse nur eine geringe Rolle spielt.

Die ‚Erzählung‘ eines Adventures entsteht vorwiegend dadurch, dass der Spieler mit Hilfe der zentralen Figur die Räume des Spiels durchschreitet, mit anderen Figuren ‚redet‘, die Rätsel löst und so fort. Bleibt man zum Beispiel an

einem Rätsel hängen, das man wieder und wieder besucht und mit verschiedenen Ansätzen zu lösen versucht, so hat das eine andere Wirkung, als wenn man in der realen Welt wiederholt zu einem komplizierten Arbeitsschritt zurückkehrt, nachdem man zum Beispiel die entsprechende Fachliteratur nachgelesen hat. Jede Begegnung und Wiederbegegnung findet nämlich im Spiel als Teil der Handlung, der aktuellen Realisation statt. Sogenannte Echtzeit-Adventures wie *The Last Express* gehen sogar auf diese Wiederholungen ein, indem beispielsweise Figuren, die man erneut befragen möchte, nicht einfach denselben Satz von Fragen und Antworten anbieten, der ihnen schon zuvor zugeordnet war, bis ein qualitativ neuer Zustand erreicht ist (wenn man etwa von einer anderen Person neue, verwertbare Informationen bekommen hat und damit zu einem alten Gesprächspartner zurückkehrt). Die wiedergesehenen Figuren erkennen das Wiedersehen und kommentieren es mit Worten wie „Sie schon wieder“ oder „Ich kann Ihnen nichts Neues sagen“ – oder die Rätsel sind an eine Persistence-Bedingung gebunden: Erst mehrmaliges Nachfragen, Klopfen oder Rütteln führt zur gewünschten Information oder öffnet die Tür. Bei simpleren Spielen sind Figuren, die keine neuen Informationen liefern, oft nicht ‚zu Hause‘ oder nicht bereit, mit dem Spieler/der Spielfigur zu sprechen.

In Hyperfictions bleibt die *re-vision* meist auf der Prozessebene und wird nicht narrativ eingebunden. Wenn Peter in *Afternoon* zum fünften Mal eine Tablette nimmt und Lolly anruft, wird diese Tatsache weder von der Figur noch vom beschreibenden Text in dem wiederholten Textblock reflektiert. Allein die Guard Fields arbeiten unter der Oberfläche, unsichtbar für den Leser. Während in Adventures die Prozess-Effekte vorgeführt werden (indem zum Beispiel die Figur Rincewind in *Discworld* sagt: „Nein, das möchte ich nicht noch einmal versuchen.“), werden sie in Hyperfictions höchstens implizit von der narrativen Ebene aufgenommen. Das ist zum Beispiel in *King of Space* der Fall, wo das Ankämpfen gegen Universalien und wiederholt auftretende Situationsgruppen (wie die Konfrontation mit der Anziehungskraft der Priesterin) nicht nur

durchgeführt, sondern sogar zum Thema gemacht wird, wenn auch ohne die *re-vision* explizit zu benennen. Hyperfictions werden zwar auch oft als prozessorientiert beschrieben²⁴, die Unterscheidung zwischen erzähltem und gezeigtem Prozess wird jedoch nicht gemacht. Das Verschwimmen der Format- und der ‚Inhalts‘-Ebene verstärkt nur noch die Opazität, die schon in der Abwesenheit grafischer und akustischer Markierungen begründet liegt.²⁵

Demgegenüber verwenden Adventures Prozesse und Schleifen bewusst auf zwei Ebenen, der formativen und der narrativen, und dadurch wird es möglich, diese beiden Ebenen aufeinander verweisen zu lassen. Auf der Formatebene verlangt ein Adventure gewöhnlich viel häufiger nach *re-visions* und *rereadings* als unbedingt notwendig ist, um eine Aufgabe zu erfüllen und im Spiel/in der Geschichte weiterzukommen. Meist zwingen die Unteraufgaben in Form von Rätseln oder Geschicklichkeitsspielen den Spieler, wieder und wieder dieselben Stellen (räumlich und inhaltlich) abzuarbeiten, dabei verschiedene Kombinationen von Objekten, Personen und Gesprächsthemen auszuprobieren, bis er die richtige Kombination trifft und die entsprechende Unteraufgabe lösen kann. In einem guten Spiel ist weniger *trial-and-error* notwendig, als man meinen mag, dennoch ist das wiederholte Durchspielen von Situationen mit anderen Parametern ein Grundkonzept *aller* Adventures. Selbst in einem idealen Adventure mit einer maximal kohärenten logischen Grundlage, perfekter Orientierung, ohne Timer und Sterblichkeit (der häufigsten und ärgerlichsten Ursache für *re-vision* in älteren und/oder schlecht programmierten und geplanten

²⁴ So behauptet Michael Joyce, „[that] computer-enhanced . . . texts would merge process and product“ (*Of Two Minds* 140), nennt aber keine konkreten Beispiele für derartige Hyperfictions.

²⁵ Wenn Jane Yellowlees Douglas zu anderen Ergebnissen kommt, so nur dadurch, dass sie die von ihr untersuchten Hyperfictions ausdrückt, sämtliche Linkverbindungen, Regeln und Pfade markiert und Readings und Entwicklungen auf eine Art und Weise visualisiert, die Hyperfictions in ihrer eigentlichen, digitalen Manifestation nicht bieten.

Spielen) gibt es einen gewissen Überhang an *re-vision*, der aber oft sogar ein gewünschtes Element des Spiels ist.

Einerseits dient dieser Überhang dazu, den Spieler in das Spiel zu ziehen und ihn zum Weitermachen zu animieren, ähnlich wie Spannungskurven in einer traditionellen Erzählung verwendet werden. Abgesehen von kurzen Sequenzen (meist eingespielten Videos) wird die Spannung eines Adventures vorwiegend durch den Reiz der Lösungsfindung für die Rätsel und weniger mit traditionellen Mitteln des Spannungsaufbaus hergestellt. Ist ein Spiel zu leicht zu lösen, wird der Spieler seiner schnell müde. Ist es jedoch zu schwierig und verlangt zu viel *re-vision* und *trial-and-error*, kann das auch zu vorzeitigem Abbrechen des Spielvorgangs führen. Andererseits kann die gesteigerte *re-vision*, die ein kompliziertes Spiel fordert, dann zu einem positiven Aspekt umgewertet werden, wenn Räume, Objekte und Figuren mit einem größeren Repertoire an Reaktionen belegt werden und damit *re-vision* mehr Text generiert.

Die meisten Adventures verankern mehrere Sätze von Reaktionen an Räumen, Objekten und Figuren. Diese Reaktionen enthalten nicht nur wichtige Informationen, sondern tragen auch zu einer tiefenscharfen Textur bei. Beliebt sind *Comic Relief*, psychologisch ‚abgerundete‘ Figuren oder Nebenhandlungen, die nicht direkt zum Hauptgeschehen beitragen. Erreicht wird das durch Objekt- und Figuren-Feedback. Während Objekt-Feedback (meist Kommentare zur Verwendbarkeit eines Objekts in einer bestimmten Situation oder einer bestimmten Umgebung) gewöhnlich nebensächlich und witzig ist, liefern die Unterhaltungen, die man mit den Figuren führt, welche man im Laufe des Spiels wiederholt trifft, wichtige Informationen für die Lösung der Rätsel, schaffen ‚runde‘ oder ‚texturierte‘ Figuren, liefern Subplots.

Im Rahmen postmoderner Literaturkritik und -produktion mag die Darstellung ‚gerundeter‘ Figuren oder die Unterscheidung in „runde“ und „flache“

Charaktere²⁶ als nicht mehr zeitgemäß erscheinen, die Kriterien für die Beurteilung von Computerspielen sind aber anders geartet: Sowohl die grafische als auch die charakterliche Plastizität der Figuren in einem Computerspiel hängen stark von der Rechnerleistung und der Qualität der verwendeten Grafiksoftware ab. Frühe grafische Spiele (die Konventionen für Textadventures sind wieder andere) verwendeten aufgrund der technischen Beschränkungen nur pixelige Darstellungen und verzichteten weitgehend auf elaborierte Rahmenerzählungen, ausgearbeitete Charaktere sowie Unterhaltungen. Mit den sinkenden Hardwarepreisen (vor allem für Arbeitsspeicher) und der damit einhergehenden Weiterentwicklung vor allem der grafischen Möglichkeiten wird die (technische) Qualität von Computerspielen oft an dem Realismus der grafischen Darstellung (wobei Realismus unter anderem die Bewegung im Raum, fließende Übergänge und längere Videosequenzen meint) und an der Länge und Menge der möglichen Dialoge gemessen. Die dadurch entstehende Tiefenschärfe in der Charakterisierung der Figuren ist also durchaus ein Entwicklungsmerkmal moderner Computerspiele.²⁷

Darüber hinaus sind die meisten Adventures Reise-Erzählungen. Andere Figuren (oder Personen) zu treffen und kennenzulernen und ihre Geschichten zu hören ist immer Teil einer solchen Reise-Erzählung. Dadurch tragen wiederholte Treffen zur Geschichte bei, selbst wenn sie diese nicht weitertreiben. Die Reisen innerhalb der Geschichte werden in den Reisen durch die Geschichte abgebildet.²⁸ *Re-vision* ist in Adventures also nicht nur besser zu erkennen als in Nur-Text-Hyperfictions, sie ist auch meist sinnvoll in die narrative Ebene

²⁶ vgl. E. M. Forster, *Aspects of the Novel and Related Writings*

²⁷ vgl. dazu auch Murray: „Digital plot making . . . is still in an incunabular stage. The technological resources of the gamemakers are directed toward rapidly transforming visuals rather than expressive storytelling.“ (212)

²⁸ In Janet Murrays Worten: „The computer screen is displaying a story that is also a place.“ (82)

eingebunden. So muss der Leser re-vision/rereading nicht als ärgerliches Gefangensein in Schleifen erleben²⁹, sondern kann die konstituierende Bedeutung von Prozessen und Schleifen für digitale Literatur, so wie vor allem Michael Joyce sie betont, erkennen und für seine Lesestrategie nutzen.

Daher führen deutlich markierte *re-visions* statt zu einer Gängelung durch den Autor zu einer potentiell größeren Freiheit des Lesers: Während er sich in der unmarkierten Hyperfiction verliert, geben ihm die grafisch und narrativ eingebundenen Prozesse in Adventures zumindest dieselbe Chance, Leerstellen zu füllen und Codes anzulegen, wie es offene Texte in Codexform tun. Dass Adventures Rätsel enthalten, die bestimmte Lösungen verlangen, ist dabei nur oberflächlich einschränkend, denn was die Lösung eines bestimmten Rätsels angeht, ist der Leser an die Vorgaben des Autors gebunden. Die weitaus wichtigeren Elemente der Versuchsreihenfolge und der Lösungsansätze (die, wie schon dargestellt, die Geschichte erst ausmachen) aber bleiben ganz dem Leser überlassen. Dabei gibt es auch unter den Adventures geschlossenere und offenere Texte: solche, die nur jeweils eine Lösung und eine Reihenfolge zulassen (wie die frühen *Quest-Adventures* von Roberta Williams/Sierra On-line) oder Echtzeit-Adventures wie die *Blade Runner-Adaption*, die verschiedene Geschichten mit verschiedenen Problemen und Lösungen enthält, die aktiviert werden, je nachdem, zu welchem Verhalten der Spieler seine Figur bringt, welchen Code er anlegt.

²⁹ Technisch gesehen sind Schleifen für den Computer immer negativ konnotiert: Wenn ein Computer abstürzt, so in den meisten Fällen deshalb, weil „er sich in einer Schleife aufgehängt hat“, das heißt, weil die Regeln und Prozeduren eines Programmes endlose Rekursion statt Progression durch den Programmcode erzeugen. Andererseits ist die Rekursion oder Spiegelung ein grundlegendes Prinzip postmoderner Literatur. John McDaid arbeitet mit diesem Widerspruch, wenn er in *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* ein Gedicht einbaut, das, als Programm auf dem Macintosh Computer gestartet, zu einem Computerabsturz führt mit der Fehlermeldung: „Too much recursion.“

Selbst Michael Joyce akzeptiert diese Hinwendung zum autorbestimmten digitalen Text: „My suggestion is that future interactive fictions, in order to be more open, will appear more closed, i.e., more like current printed fiction, than the computer programmes we currently consider interactive.“ (*Of Two Minds* 136) Allerdings erscheint diese Erkenntnis in Joyces theoretischen Texten eher wie eine Randbemerkung. Wenn Janet Murray in *Hamlet on the Holodeck* immer wieder die Bedeutung des „shaping . . . storyteller“ (203) betont, so steht sie damit in der Hyperfiction-Theorie relativ allein. Der technische Fortschritt in bezug auf Textgeneratoren wird immer noch in Richtung auf spontan und originär kreative Systeme getrieben. Interaktive Umgebungen wie die von Brenda Laurel, „[which are] presided over by a playwright who would shape the experience into the rising and falling arc of classical drama“ (zitiert nach Murray 200), werden eher der bildenen Kunst zugeschrieben³⁰ und erscheinen so als irrelevant für die Versuche, postmoderne Konzepte von Autor- und Leserschaft auf dem Computer zu realisieren.

5.2 Textuelle Offenheit im Hypertext

5.2.1 Der aktive Leser in der Literaturtheorie

Eine Definition von Interaktivität, die für digitale Literatur funktioniert, muss wohl auf eine Überhöhung durch freiheitlich-demokratisches Vokabular verzichten. Interaktiv ist ein Text, der qua Format den Leser zu Eingaben auffordert und auf diese Eingaben anhand von Datensätzen und Regeln reagiert, die zuvor vom einem Autor festgelegt wurden. Das Leseerlebnis eines interaktives Textes ist anders, aber nicht grundsätzlich besser oder schlechter als

³⁰ Vgl. die Beispiele, die Mark Dery in *Escape Velocity* oder Myron C. Krueger in *Artificial Reality II* beschreiben.

das beim Lesen eines digitalen oder analogen Textes im Codexformat. Ob ein Text eher offen oder eher geschlossen ist, hängt jedoch von anderen Kriterien ab. Dennoch definiert die Hypertext-Theorie den Hypertext als inhärent offen, und zwar erstens, weil er ohne Ende, multiperspektivisch, vielstimmig, mutabel ist, und zweitens aufgrund der Links, die als Leerstellen gedeutet werden. Vor allem ist zu beachten, dass die Interaktions- und damit Entscheidungs- und Einwirkungsmöglichkeiten des Lesers immer schon im Text vorhanden und damit von einem Autor vorbestimmt sein müssen. Die Freiheit des Lesers entsteht nicht aus einem Verschwinden des Autors, sondern aus einem Verzicht des Autors auf einsträngige Sinn- und ‚Message‘-Festlegungen.

Laut Umberto Eco spricht ein Text einen exemplarischen Leser an. Der empirische, also tatsächliche Leser kann demnach den Text nicht auf jede ihm beliebige Weise lesen (ohne sich unzulässig³¹ weit vom Text zu entfernen), sondern muss vielmehr versuchen herauszufinden, welchen exemplarischen Leser der Text setzt, um auf diesem Umweg die Textintention zu finden (*Zwischen Autor und Text* 71/72). Der Leser nimmt also eine Leser-Rolle an, von der er wiederum annimmt, dass sie dem vom Text gesetzten exemplarischen Leser am weitesten entspricht und ihn so in die Lage versetzt, den Text interpretieren zu können. Dabei kann die eine Leser-Rolle ohne Konflikte durchaus aus mehreren Leser-Rollen bestehen, das heißt, es ist möglich, dem Text verschiedene Bedeutungen oder zumindest Strategien zuzubilligen.

[The] ‚audience‘ are in fact roles that readers posit and partially assume in reading. . . . Actual readers will combine the roles of authorial, narrative, and even ideal narrative audiences in varying

³¹ Man mag dem entgegenhalten, dass es durchaus zulässig ist, jeden Text beliebig zu lesen – und wenn auch mit keinem anderen Ergebnis, als etwas über die eigenen Denkmuster zu lernen. Es lässt sich aber nicht leugnen, dass ein Text gewissen Lesarten mehr und andere weniger unterstützt – und wieder andere überhaupt nicht. Einer ‚alles geht‘-Beliebigkeit in der Begegnung mit dem Text schließlich läuft auch das Konzept ‚wissenschaftliche Arbeit‘ zuwider.

proportions – without embarrassment living in contradiction. One ought perhaps to avoid speaking of ‚the implied reader‘ as a single role that the reader is called upon to play, since the reader’s pleasure may well come, as Barthes says, from the interaction of contradictory engagements. (Culler 34/35)

In diesem Sinne könnte man sagen, dass die Errungenschaft der Postmoderne nicht ist, dem Leser völlige Freiheit gegenüber dem Text und vor allem gegenüber dem Autor einzuräumen, sondern eine Weltsicht zu ermöglichen, die den Leser ohne Probleme verschiedene, einander bis dahin ausschließende Leserrollen einnehmen und ihn diese auch als Rollen erkennen lässt, mit denen der Text spielt und mit denen auch er spielen kann. Digitale Literatur nun scheint in besonderem Maße dazu geeignet, diesen Konflikt zu verkörpern und den Leser zur Reflexion dieser Fragen zu bringen.

In *Der implizite Leser* beschreibt Wolfgang Iser die Entwicklung der Leserrolle parallel zur Entwicklung des Romans. Dabei stellt er fest, dass die konkrete Einzeichnung der Leserrolle in den Text in Richtung auf das 20. Jahrhundert immer weiter abnimmt, während die Freiheit des Lesers, bestimmte Möglichkeiten der Sinnkonstitution zu aktualisieren, andere jedoch nicht, selbst zum Konstitutionsmerkmal des jeweiligen Textes wird.³² „Das Werk ist das Konstituiertsein des Textes im Bewußtsein des Lesers.“ (*Das Akt des Lesens* 39) Diese sinnbildenden und konstituierenden Leistungen des Lesers werden oft als der digitalen und vor allem der Hypertext-Literatur inhärent angesehen: Der

³² vgl. z.B.: „Das aber ist der Leser des Romans, dessen Aktivität insoweit beansprucht wird, als er die vom bekannten Horizont sich abkehrende Zielrichtung des Romans als dessen Sinn konstituieren muß.

Dieser Akt bildet eine Grundstruktur des Romans; sie ist durch den Titel der vorliegenden Aufsatzsammlung als die des impliziten Lesers bezeichnet. Damit ist zweierlei gesagt: 1. Die Struktur kann und wird historisch immer unterschiedlich besetzt sein. 2. Der implizite Leser meint den im Text vorgezeichneten Aktcharakter des Lesens und nicht eine Typologie möglicher Leser.“ (8/9)

Oder: „Der Leser soll sich der Art seines Wahrnehmens, der Form seiner passiven Synthesen zum Herstellen von Konsistenz, ja des Funktionierens seiner Reflexion bewußt werden.“ (11)

Leser konstituiere den Text im Mausklick. In Iser's Ansatz ist jedoch eine physische Aktivität nicht mitgedacht, der Akt des Lesens ist ein rein mentaler Akt. Zwar entwickelt Iser seine Theorien anhand von Papierliteratur-Analysen, und es lässt sich nur spekulieren, wie der *implizite Leser* im Medienzeitalter ausgesehen hätte. Die Lektüre legt aber nahe, dass körperliche Aktivitäten bei der Textkonstitution auch weiterhin eine untergeordnete Rolle spielen (würden). Wenn Iser sagt, dass „das Lesen . . . erst dort zum Vergnügen [wird], wo unsere Produktivität ins Spiel kommt, und das heißt, wo Texte eine Chance bieten, unsere Vermögen zu betätigen“ (176), dann geht aus dem Kontext hervor, dass dieses Vermögen ein geistiges ist und keine motorische Aktivität bezeichnet.

Dessen ungeachtet muss bedacht werden, dass das Werk (oder der Text) niemals willkürlich vom Leser ‚gemacht‘ wird, sondern dass der aktualisierende Leser im Text angelegt ist:

Vollendet sich der Text in der vom Leser zu vollziehenden Sinnkonstitution, dann funktioniert er primär als Anweisung auf das, was es hervorzubringen gilt, und kann daher selbst noch nicht das Hervorgebrachte sein. Diese Tatsache gilt es deshalb zu unterstreichen, weil eine Reihe gegenwärtiger Texttheorien vielfach den Eindruck vermittelt, als ob sich ein Text dem Bewußtsein des Lesers gleichsam von selbst ‚einbilden‘ würde. (175)

Dabei sind vor allem die Leerstellen des Textes die Orte, welche laut Iser die Aktivität des Lesers zur Sinnbildung fordern³³.

Gemäß der Hypertext-Theorie ist es freilich schon das Format Hypertext, das diese Leerstellen schafft, und zwar je stärker, desto mehr der Text mögliche, vom Autor vorgegebene Sinnstränge verschleiert. Durch diese für Hyperfiction typische Opazität werden aber gerade diese eingezeichneten Möglichkeiten so obskur, dass der Leser die Freiheit verliert, nach seinem Belieben oder Vermögen

³³ „Diese Kontur des Ungeschriebenen [die Leerstelle] öffnet sich in der Lektüre auf den Leser hin, der nun die virtuelle Dimension des Textes zu entfalten beginnt.“ (*Der implizite Leser* 74)

Codes anzulegen. Der empirische Leser kann nicht mehr über den vom Text antizipierten exemplarischen oder Modell-Leser mutmaßen, sondern geht im Hypertext verloren.³⁴

Nun wird Hypertext allgemein als digitale Realisierung von Roland Barthes' *schreibbarem* Text angesehen, der den Leser aktivieren soll. George Landow zitiert in *Hypertext 2.0* aus Barthes *S/Z*: „the goal of the literary work . . . is to make the reader no longer a consumer, but a producer of text“ (*Hypertext 2.0* 5). Der Text, der das zulässt, sei der *schreibbare* Text: „*Lesbar* ist der Text, den ich nicht neu schreiben könnte (kann ich heute wie Balzac schreiben?); *schreibbar* ist der Text, den ich mit Mühe lese, außer wenn ich meine Lektüreordnung vollständig umstelle.“ (Barthes, *Roland Barthes* 129) Landow beschreibt dann, wie die Konvertierung eines Papiertextes in Hypertext diesen Text *schreibbar* mache. Der Ursprungstext (das Papier-Buch *Hypertext 2.0*) wird dabei als nur

³⁴ vgl. z.B.: „To organize a text, its author has to rely upon a series of codes that assign given contents to the expressions he uses. To make his text communicative, the author has to assume that the ensemble of codes he relies upon is the same as that shared by his possible reader. The author has thus to foresee a model of the possible reader (hereafter Model Reader) supposedly able to deal interpretatively with the expressions in the same way as the author deals generatively with them.“ (Eco, *The Role of the Reader* 7)

Oder: „Ein Text wird ersonnen, um den exemplarischen Leser zu erzeugen. Damit meine ich jedoch wiederum nicht, dass ein solcher Leser die „einzig richtige“ Mutmaßung anstellt. Manche Texte zielen sogar auf exemplarische Leser, die mit unbegrenzt vielen Mutmaßungen experimentieren. Demgegenüber mutmaßt der empirische Leser nur, welchen exemplarischen Leser der Text erfordern würde. Da jedoch die Textintention auf einen exemplarischen Leser zielt, der über sie mutmaßt, stellt sich dieser Idealtypus in erster Linie einen exemplarischen Autor vor, der sich nicht mit dem empirischen deckt und letztlich mit der Textintention übereinstimmt. Daher ist der Text nicht bloß ein Parameter für die Bewertung der Interpretation; vielmehr konstituiert ihn erst die Interpretation selbst als ein Objekt und nimmt dieses als ihr Resultat, an dem sie sich in einem zirkulären Prozeß messen kann.“ (Eco, *Zwischen Autor und Text* 71)

Oder: „To read is to play the role of a reader and to interpret is to posit an experience of reading. . . . to read and interpret literary works is precisely to imagine what ‚a reader‘ would feel and understand. To read is to operate with the hypothesis of a reader, and there is always a gap or division within reading.“ (Culler 67)

lesbar gekennzeichnet³⁵; die neue *Schreibbarkeit* gründet sich für ihn einzig im Format (Hypertext), nicht in anderen Textstrategien.

Folgt man aber Barthes' Definition aus *Roland Barthes: Über mich selbst*, so scheint Landows Informationstext eher *lesbar* als *schreibbar* zu sein: Der Leser hätte sicher Mühe, den Hypertext in seiner Komplexität selbst zu schreiben, dieser liest sich aber komfortabler als mancher papierene Sachtext. Einzig die gesteigerte kinetische Aktivität, die dem Leser abverlangt wird, erinnert an das Ziel, den Leser vom Konsumenten zum Produzenten zu machen. Im Fall einer digitalen Umgebung wird der Text tatsächlich erst zum Text gemacht, wenn der Leser ihn bzw. das entsprechende Programm startet,³⁶ also auf einer rein physischen Ebene; die mentale Textrealisierung wird davon nicht berührt, im Gegenteil: Der Leser eines Hypertextes hat die Möglichkeit, vom Autor offengelegte Informations- und Vertiefungsangebote anzunehmen oder abzulehnen. Er kann das Informationsangebot auf seine aktuellen Bedürfnisse zuschneiden, aber es wird von ihm nicht verlangt, durch die Anwendung möglicher Codes Sinn zu bilden. Ein guter Informations-Hypertext soll so gut *lesbar* sein wie möglich. Ein *schreibbarer* Text widersetzt sich dem Konsumenten und zwingt ihn zu eigener Produktivität.

Diese terminologische Ungenauigkeit rührt sicher auch daher, dass Barthes, Iser, Eco beim offenen Text und beim aktiven Leser über fiktionale Texte reden, während der Hypertext (und vor allem der aus Landows Beispiel) primär ein Sachtext ist, eine am Konsumenten orientierte Dienstleistung, die dem Leser möglichst viele Navigationshilfen vorgibt (*Hypertext 2.0* 5-6). Die Hyperfiction dagegen verzichtet gewöhnlich weitgehend auf solche Navigations- und Orientierungshilfen. Das wiederum gibt dem Text eine Opazität, die den Leser

³⁵ „You thus have read the *readerly* text in several ways not possible with a book“ (6) Meine Hervorhebung AR.

³⁶ siehe oben, Kapitel 2.2.2

letztendlich daran hindert, Bedeutung zu schaffen und Kohärenz zu bilden: Auch der geübte Hyperfiction-Leser muss an den meisten Texten verzweifeln, da sie ihm keine Leserrolle (oder -rollen) anbieten. Das Format rekuriert nicht auf dem Leser bekannte Codes, über deren Anwendung er dann sinnvoll entscheiden könnte.

5.2.2 Links und Leerstellen

Der Gedanke, dass die Rolle des aktiven Lesers rein physisch realisiert werden kann, zeigt sich auch in dem Verständnis der Links als Leerstellen im Sinne Wolfgang Iser³⁷. Tatsächlich ähneln sich die Konzepte der Links und der Leerstellen in ihrer Metaphorisierung. Ein Link verweist aus einem Textblock heraus auf einen oder mehrere weitere Textblöcke, die assoziativ mit dem Ausgangstext verbunden sind und die durch die Aktivierung des Links aufgerufen werden können. „Leerstellen [zeigen] eine ausgesparte Beziehung [an und] geben . . . die Beziehbarkeit der bezeichneten Positionen für die Vorstellungsakte des Lesers frei“ (Iser, *Der Akt des Lesens* 284). Es handelt sich also in beiden Fällen um Textstellen (oder Stellen im Text), an denen sich der Text nach außen öffnet und andere Texte (im weitesten Sinne) miteinbezieht. Allerdings verlangen Leerstellen und Links unterschiedliche Aktivitäten vom Leser.

Bei Iser „[bilden Leerstellen] Signale für eine gesteigerte Aufmerksamkeit; ihre Wirkung gründet darin, dass sie etwas vorenthalten, worauf es ankommt.“ (*Der implizite Leser* 62) Dadurch, dass „die Erzählung auf [eine] Darstellung . . . verzichtet, entsteht eine Leerstelle, die der Leser im Blick auf die gegebenen Anweisungen auffüllen soll“ (68). Die Leerstelle ist damit durchaus durch Einschreibungen des Autors bestimmt. Im Gegensatz zum Link überlässt sie die

Realisierung jedoch gänzlich dem Leser, während der Link nur zum Anklicken auffordert und den entsprechenden Text(block) dann selbst realisiert: „Eine Hypertextverknüpfung referenziert nicht nur, sondern realisiert.“ (Kuhlen 1n)

Leerstellen fordern eine mentale Aktivität, sie „bezeichnen . . . die Vorstellung des Lesers“ (Iser, *Der Akt des Lesens* 284), durch deren Aktivierung sie „im Leser eine gesteigerte Produktivität [entbinden], die sich darin ausdrückt, dass mit jeder entdeckten Beziehung der Code ihrer möglichen Erfassung mit erzeugt werden muss“ (324). Zum Verfolgen von Links hingegen muss der Leser keine Codes aktivieren – nur seinen Mausfinger. Dadurch, dass ein Link, markiert oder nicht, auf einen Text (im engeren Sinne) verweist, der konkret im selben physischen Netzwerk wie der Ausgangstextblock vorhanden ist, muss der Leser seine Vorstellungskraft nicht bemühen. Wo Aussparung die Leerstelle charakterisiert, wird der Link durch die Anführung bestimmt.

Was die Markiertheit der Links angeht, so unterscheidet George Landow, wie wir sahen, zwischen implizitem und explizitem Hypertext, wobei beide Formen sowohl in digitaler als auch in analoger Form erscheinen können. Explizit wird ein Hypertext bei Landow dadurch, dass seine Links (vor allem semantisch) markiert werden, wie das zum Beispiel bei den Querverweisen in einem gedruckten Lexikon der Fall ist oder beim advanced Footnoting³⁸ in einem digitalisierten Text. Impliziter Hypertext dagegen findet sich laut Landow überall dort, wo sich ein Text auf andere Texte (im weitesten Sinne) bezieht.³⁹ Landow bezieht sich hier vor allem auf das Phänomen der Intertextualität, die eine Sonderform der Leerstelle darstellt: Intertextuelle Verweise zielen meist auf

³⁷ vgl. Aarseth, *Cybertext* 110/111; Douglas, *Print Pathways* 81/82

³⁸ vgl. oben, Kapitel 2.1.1

³⁹ „[A]ny work of literature . . . offers an instance of *implicit* hypertext in nonelectronic form. . . [The text] ‚alludes‘ or ‚refers‘ . . . to many other texts or phenomena that one can treat as texts“ (Landow, *Hypertext 2.0* 35)

konkret benennbare Texte,⁴⁰ die Füllung der Lücken ist also eine sehr determinierte. Das Konzept des impliziten Hypertextes lässt sich aber ohne weiteres auf andere Formen von Leerstellen, vor allem der allgemein semantischen, ausdehnen. Das ist bei Landow schon angelegt, da er die Textualisiertheit von Welt („phenomena that one can treat as texts“) in seiner Definition mitdenkt.

Damit wäre der Link in einem digitalen impliziten Hypertext die Realisierung der Leerstelle, also einer offenen Stelle im Text, die der Leser füllen muss, indem er entscheidet, ob er dem Link folgen will oder nicht. Nur wird eben im Hypertext der Bezugstext direkt aufgerufen. Nicht nur die Leerstelle, sondern auch ihre Füllung sind vom Autor vorgegeben. Der Leser kann über einen Link nur diejenigen Bezüge realisieren, die der Autor ihm nahelegt, und bekommt die Bezugstexte sogar vorgesetzt. Die Interaktion, die Aktivität bleiben rein physischer Natur. Trotzdem wird der Link, die angebliche Leerstelle im Hypertext, als der Ort angesehen, der den Text für Interaktionen des Lesers öffnet und damit den Leser zum Co-Autor macht. Richard Ziegfeld zum Beispiel lobt in seinem frühem Artikel „Interactive Fiction: A New Literary Genre?“ verzweigende Entscheidungsmöglichkeiten in einem vom digitalen Autor vorgegebenen Rahmen als Möglichkeit, dem Leser größeren Einfluss über den Text einzuräumen: „[I]nteraction allows the reader to participate in the creation process. . . . [Authors] can involve readers in the ‚writing‘ process.“ (347 u. 355)

Ziegfeld zieht zur Illustration hypothetische digitale Versionen erfolgreicher Analogtexte heran, die mit verschiedenen Methoden die Partizipation des Lesers fordern und fördern. Die Entscheidung aber, ob Faulkners *Absalom, Absalom!* als Chronik oder als Detektivroman erscheinen soll, referiert in keiner Weise auf die anderen Ebenen des bestehenden Textes, der dafür konzipiert wurde, zwischen

⁴⁰ Das gilt vor allem auch für die Beispiele in Landows Argumentation, siehe oben, Kapitel 1.2.

beiden Optionen (und einigen mehr) zu oszillieren. Zwischen mehreren Genres zu wählen, mag zwar den idiosynkratischen Vorlieben des Lesers entgegenkommen, stellt aber keine sinnvolle Interaktion mit dem Text dar. Auch wenn der Leser in einer digitalen Version von Doris Lessings *Golden Notebook* entscheiden kann, „how much of the heroine’s disintegration they want to watch in the graphics“ (357), ist das nur eine Oberflächeninteraktion.⁴¹

Überhaupt ist zu fragen, warum Ziegfeld hypothetische Digitalisierungen existierender Analogtexte als Beispiel gewählt hat. Originäre Baumstrukturtexte, ein auch 1989 schon weitverbreitetes Untergenre der digitalen Literatur, hätten eine glaubhaftere Illustration für Ziegfelds Thesen ergeben. Eine Baumstruktur hat zum Beispiel das schon erwähnte Projekt *Interstory* der Uni Hamburg, das klar gekennzeichnete Auswahlknoten mit der Aufforderung zur Eigenproduktion verbindet. Die Entscheidungsmöglichkeiten an Verzweigungen stellen jedoch ebenfalls keine Leerstellen im eigentlichen Sinne dar, denn auch hier sind die Füllungen schon vorgegeben. Anders als bei den opaken Linkstrukturen in Hyperfictions sind die Knoten jedoch erstens markiert und zweitens auch meist narrativ eingebunden, das heißt die Entscheidungen sind kontextualisiert. So basiert die schon erwähnte *Interstory* auf dem Unterschied, ob man eine Konfliktsituation freundlich oder aggressiv angeht, und die Geschichte entwickelt sich gemäß der Haltung des Lesers zu dieser Grundprämisse jeweils anders.

Allerdings macht das Konzept des kollaborativen Schreibens *Interstory* zum Ausnahmefall. Normalerweise sind auch die Auswahlknoten in einer Baumstruktur keine Leerstellen, denn die Füllungen sind wie bei netzwerkartigen Hyperfictions immer schon vorgegeben. Nur die Offenlegung der

⁴¹ Generell machen die von Ziegfeld vorgeschlagenen „individualization applications“ (356-358) den Eindruck, als dienten sie vor allem der Herstellung von kritischen Editionen für den ‚Normal‘leser, wobei Ziegfeld voraussetzt, dass eine kritische Edition immer ‚authentischer‘ ist als eine vom Autor oder vom Herausgeber getroffene Auswahl für den Druck.

Entscheidungsmöglichkeiten lassen dem Leser eine gewisse Freiheit, den einen oder anderen Pfad zu wählen. Beschließt aber der Autor, die Auswahlknoten nicht narrativ zu unterstützen, das heißt, die Implikationen der Entscheidungsmöglichkeiten nicht anzudeuten, ist auch der Leser von Baumstrukturgeschichten den Mechanismen des Textes ausgeliefert.

Im Gegensatz zu Hyperfictions binden Adventures ihre physischen Leerstellen immer narrativ ein. Diese Leerstellen erscheinen nicht als Links oder (binäre) Auswahlknoten, sondern als Rätsel, die gelöst werden müssen, bevor die Geschichte, das Spiel weitergehen kann. Rätsel und Leerstellen sind insofern vergleichbar, als sie Aussparungen darstellen, die der Leser durch Eigenproduktivität ausfüllen muss. Die Lösungen der Rätsel, also die Füllungen der Lücken, ergeben sich dabei entweder aus Hinweisen im Spiel oder aus vorausgesetztem Wissen des Spielers (zum Beispiel Logik-Rätsel, naturwissenschaftliche Rätsel). Diese Lösungen sind zwar vorgegeben, das heißt, es ist immer nur eine bestimmte Lösung oder ein begrenzter Satz an Lösungen möglich, aber sie erscheinen nicht auf Mausklick, sondern müssen vom Leser in den Text eingebracht werden. Das entspricht eher dem gängigen Verständnis von Leerstellen, als die Links in Hyperfictions es tun.

In neueren Adventures ist es sogar üblich, dass dem Spieler mehrere mögliche Strategien zur Lösungsfindung angeboten werden. In *Baphomets Fluch* zum Beispiel kann der Spieler auswählen, ob er mit Lügen oder mit der Wahrheit Informationen aus den Figuren herauskitzelt.⁴² Konsequenterweise könnte ein Spiel auf diese Weise verschiedene Geschichten aus verschiedenen Lösungsstrategien (also Füllungen von Lücken) entstehen lassen. Da man darüber hinaus davon ausgehen kann, dass ein Spieler ein Adventure mehrmals

⁴² Leider bietet *Baphomet* nicht je nach Strategie andere Spielverläufe an. Vielmehr muss der Spieler jedesmal sowohl die Lügen als auch die Wahrheiten durchprobieren, um alle möglichen Antworten einer Figur abzurufen.

durchspielt, um alle Räume und Effekte zu sehen, alle Dialoge zu hören, würde daraus ein weitgehend offenes Spiel resultieren, das für verschiedene Codes verschiedene Realisierungsmöglichkeiten bereithält und diese Offenheit dem Leser deutlich macht.

Espen Aarseth hingegen hält das Verständnis von Rätseln in Adventures als Leerstellen für nicht angemessen (*Cybertext* 110/111). In Anlehnung an Iser's semantische oder ästhetische Leerstellen werden die Lücken in Adventures oft *narrative Leerstellen* genannt, da nicht die Sinnbildung oder die ästhetische Erfahrung durch die Aktivität des Lesers besorgt werde, sondern die Weiterentwicklung der Erzählung. Nur wenn die gerade aktuelle Lücke gefüllt werde, liefe das Spiel weiter und könne der Text vollständig erfasst werden, so wie ein offener Analogtext auch nur dann ganz erschlossen wird, wenn der Leser die ihm angebotenen Leerstellen füllt. Aufgrund der Prozessorientierung der Adventures laufen diese Spiele aber auch weiter, wenn die Rätsel nicht gelöst werden; jeder Lösungsversuch und auch ein zielloses Herumirren sind Teil der Handlung, Teil des im Spielvorgang erzeugten Textes. So sind die Rätsel vielleicht keine genuin ästhetischen Leerstellen, aber auch keine rein narrativen.

Demgegenüber meint Aarseth, dass die Öffnungen in einem determinierten digitalen Text wie einem Adventure als Filter funktionierten, da sie nur ‚richtige‘ Antworten durchließen. (111) Rätsel seien darum eher wie spannungserzeugende Momente in Analogtexten anzusehen, die den Leser/Spieler zum Weiterlesen/-spielen animieren sollen. (111) In Aarseths Ablehnung fallen speziell die Ausdrücke „determiniert“ und „richtig“ auf: Nur die eine, vom Autor bestimmte Lösung könne die Lücke füllen. Es scheint, als vermute Aarseth hier eine übergroße Kontrolle durch den Autor, die dieser in einem Adventure durch die Rätsel ausübe. Tatsächlich betont Iser aber immer wieder, dass die Füllung der Leerstellen durch den Leser nicht beliebig sein kann: Iser spricht immer wieder von in den Text eingezeichneten Strukturen und Bedingungen, die vom Leser zu aktivieren und zu realisieren sind. Einige seiner Beispiele in *Der implizite Leser*:

Kommunikationsformen des Romans von Bunyan bis Beckett enthalten sehr konkrete Füllmomente, die vom Kontext ganz klar bestimmt werden. Hier überlässt der Text dem Leser lediglich den mentalen Akt des Verbindens zweier Konzepte, nicht aber die Wahl der Konzepte selbst – genau wie der Autor eines *Adventures* dem Leser die Kombination der im Text untergebrachten Hinweise zur Lösung der Rätsel überlässt, diese Rätsel und Hinweise aber selbst orchestriert.

Wichtiger als der Aspekt der Autonomie des Lesers gegenüber der Füllung (die bei Iser ohnehin nicht gegeben ist), scheint mir der Aspekt der *mentalen* Betätigung bei der Füllung zu sein. Dieser aber hat gerade beim Aktivieren eines Links, der per definitionem immer inklusive seiner Füllung vorgegeben ist, kaum oder keine Bedeutung. Eher als der Link ist also das Rätsel im *Adventure* als Leerstelle zu verstehen, denn es wirft den Leser auf seine geistige Mitarbeit und Produktivität zurück. Jedoch kann auch das Rätsel nur eine Unterform der Leerstelle im digitalen Text sein.

5.2.3 Offener und geschlossener Text

Wie wir also gesehen haben, sind Leerstellen allein weder im analogen noch im digitalen Text Öffnungsmomente, die dem Leser an sich schon produktive *Freiheiten* einräumen. Leerstellen öffnen zwar den Text für die Vorstellungskraft des Lesers; die Offenheit des Textes hängt dabei aber vor allem davon ab, wie frei die Füllung ist beziehungsweise wieviele Füllungsmöglichkeiten vorgegeben sind.⁴³ Die Aussparung eines lebensweltlichen Bezuges, der beim Leser als

⁴³ Vgl. auch Iser, *Der implizite Leser* 10-11, wo Iser die eingeschriebene Leserrolle im Roman des 18. bis 20. Jahrhunderts skizziert: Die Rollenzuweisung schwindet mit Richtung auf den zeitgenössischen Roman, und dem Leser werden statt konkreter Füllungen Möglichkeiten angeboten, seine eigene Rolle als Leser und seine Erwartungshaltungen gegenüber dem Text zu reflektieren.

bekannt vorausgesetzt wird und dessen bloßes Einsetzen der Leser zum Verständnis des Textes leisten muss, wäre allerdings keine sehr offene Leerstelle. Gleichzeitig sind Leerstellen nicht die einzigen Öffnungsmomente eines Textes.⁴⁴

Bekanntermaßen spielt der offene Text in der Hypertext-Theorie eine wichtige Rolle: Das Format Hypertext soll den Text für die Eigenbetätigung des Lesers öffnen und ihn zum Co-Autor machen. Der Hypertext wird dabei meist als generell ‚offen‘ definiert, wobei nicht festgelegt wird, was diese ‚Offenheit‘ letztendlich bedeutet; kontextuell (manchmal auch explizit) wird aber eine vage Nähe zu Ecos Konzept des offenen Textes hergestellt. Gleichzeitig scheint das formative Merkmal des offenen Digitaltextes seine potentielle Unendlichkeit zu sein – sowohl die der Offline-Texte, die kein physisches (Buch-)Ende haben, als auch die von Online-Texten, die sich in einem nach Unendlich strebenden Netzwerk befinden. Ecos Offenheit hat aber mit physischer Be- oder Entgrenzung wenig zu tun.

Jane Yellowlees Douglas' Beitrag zu George Landows *Hyper/Text/Theory* „How Do I Stop this Thing?: Closure and Indeterminacy in Interactive Narratives“, die bisher ausführlichste Auseinandersetzung mit Geschlossenheit und Offenheit in Hypertext, bezieht sich jedoch ausschließlich auf die physische Komponente. In Ermangelung einer physischen Geschlossenheit im Hypertext sucht Douglas nach narrativer Geschlossenheit und dem Gefühl, an ein Ende gelangt zu sein, von dem aus sie dem Text Sinn geben oder Sinn aus dem Text herausziehen kann. Das erreicht sie über die Isolierung strategisch wichtiger oder zentraler Textstellen (in Michael Joyces *Afternoon* wäre das nach Douglas „I call“ [167]), anhand derer sie sich im Text bzw. in der narrativen Struktur orientiert. Von diesem Referenzpunkt aus ließe sich dann Sinn bilden, ähnlich wie in den Entwürfen der analogen Erzähltheorie ein Ende wie Ankunft oder Tod

⁴⁴ Bei Hypertext gehören dazu auch das Rereading/Re-vision, die physische Offenheit, die Multiperspektivität, der Netzwerkcharakter.

oder das physische Ende des Buchs als Referenzpunkt gesetzt werden. Gestützt auf Brooks scheint Douglas eine Sinnfindung (und auch die Akzeptanz nebeneinander existierender nicht-kompatibler Bedeutungen könnte durchaus als sinnhaft empfunden werden) nur (oder am ehesten) in Hinblick auf ein abschließendes Ende als möglich anzusehen:

We might say that we are able to read present moments – in literature and, by extension, in life – as endowed with narrative meaning only because we read them in anticipation of the structuring power of those endings that will retrospectively give them the order and significance of plot. (Brooks 94)

Vielleicht sind Hyperfictions, als Ausprägungen des offenen Textes, ja Schritte auf dem Weg zu einem Denken ohne Bezug auf Tod, Ende und schließlich Sinn. Vielleicht aber sind Hyperfictions, unabhängig davon, wie sie angelegt sind, gar nicht offen, vielleicht verschwinden nicht nur die Offenheit, sondern auch das Nebeneinander möglicher Erzähl- und Bedeutungsstränge in der Realisierung durch den Leser – und im Bedürfnis des Lesers nach Geschlossenheit.⁴⁵

Douglas' Untersuchungen scheinen zu ergeben, dass der lesende Mensch auf physische oder narrative Geschlossenheit (noch) angewiesen ist, um einen Text als Sinngebilde begreifen und sich mit ihm auseinandersetzen zu können. Letztendlich kann aber auch ein physisch geschlossener (Analog-)Text offen im Sinne Ecos sein – vielleicht sogar noch eher als ein Digitaltext, denn in einem Netzwerk fallen Öffnungen in verschiedene (Interpretations-)Richtungen nicht weiter auf: Sie sind der Regelfall. Wenn der Digitaltext als „offen“, „plural“ und „vielstimmig“ bezeichnet wird, geht es dann auch weniger um mögliche, dem Leser freigestellte Füllungen und Interpretationen als um die Vielfalt der in das Netzwerk aufgenommenen Texte und Textblöcke, die über die Links zu erreichen sind. Selbst eine Wahl von Perspektive, Reihenfolge o. ä., die dem Leser

⁴⁵ vgl. Douglas, „How Do I Stop this Thing?“

freigestellt wird, öffnet den Text nicht per se, denn es handelt sich immer um schon vorgegebene Möglichkeiten.

Dieses fortwährende Herbeischaffen erweiternder Textstücke durch den Link schließt den Text nach allen Seiten, und zwar nicht nur physisch durch die Aktivierung vorgegebener Textblöcke durch den Klick auf den Link. Dadurch nämlich, dass er dem Leser möglichst an jeder Assoziationsschwelle einen Link anbietet, suggeriert der Hypertext eine Geschlossenheit, die spätestens mit der Einbindung des Offline-Textes in das globale Computernetzwerk Internet absolut sein wird: Jede Lücke kann mit einem aufrufbaren Textblock gefüllt werden, nichts bleibt mehr der produktiven Vorstellungskraft des Lesers überlassen. Der Leser muss nur noch den rechten Zeigefinger betätigen, um sich jeden digitalisierten Text der bekannten Welt auf seinen Bildschirm zu holen. Dies ist schließlich auch die Vision, die hinter dem Hypertext steht. Vannevar Bush und Ted Nelson, die Erfinder des Hypertext-Konzepts, suchten nach einem Mechanismus, mechanisch oder digital, mit dem sich vorgefertigte Daten bequem abrufen ließen. Dass der Anwender dabei gleichzeitig auch Produzent eigener Daten sein könnte, war gerade bei Nelsons Projekt Xanadu ein willkommener Nebeneffekt zur Demokratisierung der Publikationsmittel. Mit einer gesteigerten Kreativität und Einflussnahme des Lesers gegenüber dem fiktionalen Text hat diese Ausweitung nichts mehr zu tun. Offen wird ein Text nicht durch möglichst viele Links und/oder Verzweigungen oder lediglich aufgrund einer physischen Nicht-Geschlossenheit.

Folgt man den üblichen Definitionen des Begriffs Interaktivität, so erweist sich ohnehin, dass Lesen nie interaktiv ist: Der Text antwortet dem Leser nicht, weder als handelndes Subjekt noch als reagierende, Regeln abarbeitende Maschine. Um den Begriff Interaktivität für die digitale Literatur zu retten, müsste man eine neue Definition finden, die stark an der Informationstheorie orientiert ist. Interaktiv ist ein Text, der qua Format den Leser zu Eingaben auffordert und auf diese Eingaben anhand von Datensätzen und Regeln reagiert, die zuvor vom

einem Autor festgelegt wurden. Dadurch wird Interaktivität zu einer möglichen Eigenschaft des Objekts ‚Text‘, die (abgesehen von einigen Ausnahmen⁴⁶) vor allem für die digitale Literatur relevant ist. Über die Offenheit und Leserzentriertheit dieses Textes sagt der Parameter Interaktivität allein noch nichts aus – ganz im Gegenteil sind die meisten Interaktionen, die der Computer dem Leser anbietet, nicht text- und/oder sinnbildend.⁴⁷

Die Literaturtheorie, auf die sich die Hypertext-Theorie beruft und deren bessere Realisierung Hypertext sein soll, verlangt nun aber gar nicht nach einem Leser, der die Autorfunktion übernimmt. Im Gegenteil: Foucault erwartet nicht das Verschwinden des oder eines Autors, sondern das Verschwinden der *Autorfunktion*. Die Theorie vom Tod des Autors nimmt nicht eine natürliche oder juristische Person aus dem Text heraus, sondern das Konzept von Autorität und einsträngig vorbestimmtem Sinn. Eine Literatur, die versucht, den Leser an die Stelle des toten Autors zu setzen (indem sie ihn, wie in kollaborativer Internet-Literatur, selbst schreiben und veröffentlichen lässt), betreibt demnach nur Personalpolitik. Wenn es der digitalen Literatur also nicht gelingt, den Leser zum Autor *in diesem Sinne* zu machen, so ist ihr das im aktuellen literaturtheoretischen Kontext nicht als Manko anzurechnen.

⁴⁶ Ausnahmen sind neben den schon erwähnten papierenen Hypertext-Vorläufern zum Beispiel die „Choose Your Own Adventure“-Bücher oder mehrteilige Fernsehfilme, bei denen die Zuschauer von Folge zu Folge entscheiden dürfen, wie die Handlung weitergehen soll.

⁴⁷ Derartige Einschränkungen des Interaktivitätsbegriffs und der Sichtweise des Lesers als Autor findet sich auch in der Hypertext-Theorie, wenn auch eher im Nebensatz denn als Kernaussage. So zum Beispiel bei Jane Yellowlees Douglas, die in ihrer Dissertation (Jean Paul Sartre zitierend) Lesen unter anderem als „*directed creation*“ (*Print Pathways* 28; meine Hervorhebung AR) charakterisiert und als eine der zentralen Aufgaben des Landowschen *wreader* „creat[ing] the narrative tension“ (145) nennt.

6 Vom interaktiven zum kreativen Leser

In den bisherigen Untersuchungen ging es darum zu zeigen, dass der Computer qua Medium und Hypertext als Textformat den Leser nicht automatisch aktivieren, dem Autor nicht per se seine Autorität nehmen und auch die Autorfunktion nicht überflüssig machen. Ganz im Gegenteil wurde deutlich, dass die zur Zeit existierenden digitalen Literaturen den Autor sogar in seiner traditionellen Stellung bestärken und dass Interaktivität nicht die befreiende, demokratisierende Wirkung hat, die ihr gemeinhin zugeschrieben wird. Natürlich stehen dem digitalen Medium alle die Möglichkeiten zur Öffnung des Textes zur Verfügung, die auch analoge Medien bieten; diese sind aber eben nicht computerspezifisch. Methoden wiederum, die dem Computer adäquater oder gar der digitalen Literatur vorbehalten sind, treten in theoretischen Betrachtungen immer noch hinter dem Lob der Interaktion zurück und werden dementsprechend von der fiktionalen digitalen Literatur nicht ausreichend aufgegriffen. Ich möchte in diesem Kapitel darum Techniken darstellen, mit denen digitale Literatur tatsächlich den Autor demontiert und den Leser avanciert – aber auch Hypothesen über Methoden aufstellen, die zwar denkbar sind, für die ich aber keine Beispiele finden konnte.

Theoretisch wäre es vorstellbar, dass die direkten Implementationen, die ich auch schon weiter oben angesprochen habe, tatsächlich realisiert werden: der Verzicht auf das Copyright oder generell auf einen bestimmbar Autor; eine Hinwendung zum kollaborativen Schreiben, in dem der Leser tatsächlich zum Co-Autor wird; veränderte Publikationsverhältnisse, die jedem Schreibenden Autorschaft zubilligen; adaptive Systeme, in denen sich der orientierte Leser die von ihm gewünschten Informationen mit größtmöglicher Kontrolle selbst zusammenstellen kann. Insbesondere das Internet könnte sich dahin entwickeln, dass hier die Autorfunktion tatsächlich verschwindet. Sollten das Netz oder Teile davon zu dem ungesteuerten, machtfreien Raum werden, als der es oft berufen

wird, könnte die Autorfunktion hier hinfällig werden und so könnte über die Gewöhnung an unauthorisierte Texte in *einem* Medium der Autor als gesellschaftliche Funktion mit der Zeit ganz verschwinden.

Ein vielversprechenderes Mittel, den Autor als Sinnbestimmer einzuschränken und die Leseraktivität zu betonen, scheinen mir jedoch indirekte Implementationen zu sein. So können Texte mit dem inhärent geschlossenen Zeichensystem des Computers oder mit dem Modell der Kontextverschiebungen arbeiten oder die Maske der freien Interaktion zugunsten ehrlicherer Mechanismen aufgeben. Bestimmte Konzepte können auch explizit zum Thema digitaler Literatur gemacht werden: der Autor, dem die Kontrolle über den Text (wie in *Myst*) entgleitet, der Leser, der mit den Versprechungen der Interaktivität (wie in *King of Space*) kämpft – um nur zwei tatsächlich realisierte Möglichkeiten zu nennen. Schließlich kann ein digitaler Text metafiktional die Gegebenheiten des Computers und/oder der digitalen Literatur reflektieren.

Ich werde in diesem Kapitel derartige Möglichkeiten digitaler fiktionaler Literatur darstellen. Die folgende Tabelle soll dabei als Schnellübersicht dienen – auch deshalb, weil die Einzelaspekte nur unterschiedlich detailliert ausgeführt werden können, denn wie ich schon gezeigt habe, nutzen aktuelle Titel digitaler Literatur ihre Möglichkeiten oft nur in geringem Maße. Aber als Literaturwissenschaftlerin – nicht als Literatin – kann ich in diesem Rahmen nur Techniken vorschlagen, sie nicht selbst implementieren und testen. Das gilt vor allem für solche indirekten Implementationen, die eine profunde Kenntnis und Beherrschung der programmierseitigen Umgebungen voraussetzen.

Allerdings suggeriert die Tabellenform eine Strukturierbarkeit der Textstrategien, die so nicht gegeben ist: Der Computer als Schreibumgebung ist kein Baukasten, der bestimmte Techniken und Themen anbietet, die dann nach Gusto zusammengesetzt werden können oder die entlang einer Skala einen offeneren oder geschlosseneren Text ergeben. Eine andere mögliche, vielleicht im Lesefluß ansprechendere Struktur wäre es gewesen, einzelne digitale Texte,

wie das literarisch verhältnismäßig ‚hochwertige‘ *Myst* oder *Uncle Buddy’s Phantom Funhouse* zu analysieren und dabei implementierte Methoden aufzuzeigen sowie wünschenswerte, aber nicht ausgeführte Techniken kurz zu skizzieren. Der systematisierende Ansatz jedoch lässt die analytischen Aspekte besser hervortreten und ist außerdem mit dem Aufbau der vorausgehenden Kapitel konsistent. Ein Informations-Hypertext freilich wäre im Gegensatz zum vorliegenden Papiertext in der Lage, beide Strukturen anzubieten und den Leser wählen zu lassen ...

	Autorfunktion	Leserrolle/Interaktivität
Implementation		
direkt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzicht auf Copyright ▪ Verzicht auf bestimmbaren Autor ▪ Leser wird Co-Autor ▪ Leser wird Autor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ funktionierende Interaktivität
indirekt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Endlossemiose ▪ Rekursivität ▪ Fokusverschiebung ▪ Generiertheit ▪ Virtualität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Begrenzung der Interaktivität
Thematisierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autor, der seinem Text ausgeliefert ist ▪ Metafiktionalität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ thematische Einbindung begrenzter Interaktivität ⇒ Hypertext/Multimedia ⇒ Bewußte Figuren, ⇒ Darstellung/Reflexion von Textstrukturen

Tabelle 3 Aktive Leser und demontierte Autoren in digitaler Literatur

6.1 Implementationen

6.1.1 Die direkte Implementation des aktiven Lesers

Wie dargelegt bieten digital(isiert)e Texte dem Leser nur an der Oberfläche die Möglichkeit, selbst in den Text einzugreifen. Theoretisch wäre es jedoch ohne weiteres möglich, einen semantischen Input des Lesers, der einer eigenen Schreibtätigkeit entspricht, als textbildende Interaktion zuzulassen. Gerade

Storyspace-Hyperfictions, die ja mit einer Strukturkarte arbeiten, scheinen nahezulegen, einen solchen Input über Manipulationen auf der Strukturebene zu versuchen. Bernd Wingert zum Beispiel beschreibt in seinem Artikel „Quibbling oder die Verrätselung des Lesers“ eine solche eigenproduktive Lesestrategie, die es dem Leser ermöglichen soll, den Text über dessen Struktur auf seine eigenen Realisierungswünsche (oder seine Wahrnehmung einer möglichen Textintention) zu filtern.

In diesem Ansatz, nämlich die *montierende* Leseweise (65), nutzt der Leser die Struktur-Karten der Storyspace-Reader, um Textblöcke von einer übergeordneten Box in eine andere, von einer hierarchischen Textebene auf eine andere zu bewegen und um die Textblöcke neu an- und einanderzuzuordnen. Die Anregung zu dieser Montage bezieht Wingert aus dem Text: „Das Stichwort für dieses Experiment liefert die Autorin selbst (,arcs/ jrnl/ topographi‘): ‚I wonder what would happen to the story if I changed how I have it organized right now.‘“ (74)¹ Wingert bringt nun die Textblöcke der Figuren Angela und Jacob in einer Box zusammen und entdeckt gewisse

„Kommunalitäten“ und übergreifende Klammern . . . Dies belegt, in einem wie hohen Maße diese Erzählung eine über eine gemeinsame Beziehung ist, d.h. es ist berechtigt, die Personenboxen in einer Beziehungskiste wieder zu vereinigen. (74/75)

So entstünden also neue Bezüge beziehungsweise würden Bezüge, die der Leser für gegeben hält, verdeutlicht und im Leseprozess realisiert. Tatsächlich heißt es in Wingerts Auslösertextblock in *Quibbling* dann auch:

I’ve thought a number of times lately to bring each woman into her lover’s box and make each cove then a marriage box, but have not done it. The topography of the story speaks as it forms, as well as when the reader encounters it. I believe what I was (am) doing is

¹ Wingerts unhinterfragter Identifizierung einer Stimme im Text als die der Autorin möchte ich mich so nicht anschließen.

helping the women stay independent. Also, giving them access, through proximity, to each other.

Liest man diese Textstelle nicht (wie Wingert) als Aussage der Autorin und als Manifestation einer Autorinnenintention (welche die Montage letztendlich ablehnt), sondern als *eine* Stimme des Textes, so scheint der Leser (Wingert) tatsächlich durch seine Montage die dem Text als Möglichkeit eingeschriebene „marriage box“ zu realisieren.

Allerdings erhalten die Textblöcke in ihrer neuen Box keinen zusätzlichen, vorher vielleicht versteckten oder durch Guard Fields versperrten Text und vor allem auch keine neuen Links. Angela und Jacob in einer Box zu lesen hat keinen anderen Effekt, als ihr Netzwerk *as is* zu durchwandern. Das gilt vor allem, wenn man auf die Links (die weiterhin nach außen führen können) verzichtet und die Textblöcke einzeln aufruft. In diesem Falle könnte man auch einfach (wenn auch mit größerem Hin- und Her-Klick-Aufwand) beide Boxen getrennt nacheinander oder durcheinander lesen. Wingert selbst hat die einzelnen Textblöcke sogar ausgedruckt und (anscheinend willkürlich) „relinearisiert“, um dann zu untersuchen, „welche Bezüge das jeweilige Einzelstück enthält“ oder „ob der jeweilige Text[block] eine beide Personen umfassende Klammer liefert“ (74). Derartige Untersuchungen an den einzelnen Textblöcken wären auch an ihren ursprünglichen Plätzen möglich gewesen. Damit erweist sich die Montage als illustratives Beiwerk, als bloße Fingerübung.

Wingerts montierende Leseweise wäre erst sinnvoll, wenn der Leser eigene Links schalten könnte, mit denen er dann ihm plausibel erscheinende Readings realisierte.² Bei dieser Methode sehe ich aber die ‚Gefahr‘, dass der Leser nun,

² In Bezug auf das Internet gibt es Bestrebungen, die Links von den Dokumenten zu trennen, so dass die Anwender/Leser ihre eigenen Linkbahnen durch das Netz schreiben und anderen zugänglich machen können. Einen literarischen Text mit eigenen Links zu versehen, würde aber wohl eher einen interpretatorischen als einen textbildenden Effekt haben – bis an den Umschlagpunkt, an dem ein neuer Text entsteht (mit allen Implikationen, wie Veröffentlichung).

besonders bei sehr kleinen Textblöcken oder bei Textblöcken mit eher lyrischer Sprache, dem Text beinahe jeden beliebigen Sinn einweben könnte. Das entspräche nicht mehr der aktiven Realisation von Textpotentialen, sondern käme einem Aus-dem-Kontext-Zitieren gleich, einer „überzogenen Textinterpretation“, gegen die sich Eco wegen der zu weitgehend gewordenen Auslegung von *Das Offene Kunstwerk* abgrenzt (*Zwischen Autor und Text* 52).

Eine Filterung des Textes, die sich an einer vermuteten Textintention orientierte und diese in einer interaktiv erstellten Textfassung zu realisieren suchte, wäre andererseits auch zu ermöglichen, wenn der Leser seine Reaktionen auf den Text in den Text einbringen könnte und der Text dann wiederum reagierte. Richard Ziegfeld entwirft in seinem einflussreichen Artikel „Interactive Fiction: A New Literary Genre?“ eine Form interaktiver Literatur, die dem Leser weitgefächerte, interpretationsrelevante Auswahlmöglichkeiten gibt: „Opening . . . Ending . . . Fate of protagonist/antagonist . . . Order of events . . . Narrative perspective . . . Form . . . Thematic concerns“ (356-357) und andere. Als Beispiel führt Ziegfeld eine digitale Version von Faulkners *Absalom, Absalom!* vor, die den Leser entscheiden lässt, ob er lieber einen Kriminalroman oder eine Chronik lesen möchte. Für die Auswahl sind aber Vorgaben vonnöten – und damit ist es mit der eigenen Aktivität bei der Suche nach den Textintentionen auch hier vorbei.

Damit der Leser in seinen Mutmaßungen wirklich frei und gefordert bleibt, muss der Text auf Eingaben des Lesers reagieren können, für die er dem Leser keine expliziten Stichworte gibt. Programme, die ein solches Eingehen auf natürlichsprachliche Lesereingaben ermöglichen, sind heute weit verbreitet und leistungsfähig. Sogenannte Parser stecken in automatisierten Informationssystemen, in Lernsoftware und in den berühmten Turingmaschinen, die fast glaubwürdig menschliche Gesprächspartner emulieren. Parser untersuchen Wortketten auf ihre syntaktische und semantische Struktur. Die Ergebnisse können mit einer Datenbank und Regeln abgeglichen werden, aus denen dann

eine Antwort generiert wird. Auf diese Art und Weise funktioniert zum Beispiel die neueste Generation der Online-Hilfe auf dem Computer, die für eine Frage wie „Wie kopiere ich eine Datei?“ den richtigen Hilfe-Eintrag heraussucht – und ihn eventuell sogar auf den aus der Wortwahl erschließbaren Wissensstand des Anwenders zuschneidet. Welche sprachlichen Äußerungen der Computer verstehen kann und wie komplex seine Reaktionen sind, hängt (neben den Hardwarevoraussetzungen) nur von der Größe der Wörterbuch- und Reaktionsdatenbanken und der Komplexität der Regeln ab.

Traditionell wurden Parser in Textadventures eingebaut, die zur Spielsteuerung nicht die Maus verwendeten, sondern verbale Tastaturbefehle wie „Go North“ „Take coin“ „Use key“ „Talk to woman“ und so fort. Mit der Entwicklung grafisch aufwendigerer Spiele und größerer Rechnerleistungen hat sich dann aber die komplette Maussteuerung durchgesetzt, bei der Orte, Objekte und vorgegebene Dialogzeilen nur ausgewählt und angeklickt werden. Die Maussteuerung mag zwar einfacher und bequemer sein als im Trial-und-Error Verfahren die verbalen Befehle herauszufinden, die das Spiel an einer bestimmten Stelle akzeptiert (und immer wieder Fehlermeldungen zu lesen wie „You cannot do that here“, „This is not an option“ oder „What is a . . . ?“). Durch die Maus verschwindet aber auch das Gefühl des Spielers, direkt mit der Spielumgebung kommunizieren und seine eigenen natürlicherweise verbal gefassten Überlegungen unmittelbar einbringen zu können. Eigentlich aber ist die Maus (oder der Joystick) das angemessenere Eingabeinstrument für den Bereich der Geschicklichkeitsspiele, die auf Hand-Auge-Koordination bauen, also auf Reflexe, und nicht auf den Umgang mit Zeichensystemen, die im Endeffekt verbal verarbeitet werden. Andererseits befördert der Computer mit seinen grafischen Benutzeroberflächen ein ikonografisches oder symbolsprachliches Kommunizieren und letztendlich Denken, so dass die Verwendung der Maussteuerung in Adventures medienkonsistent ist.

Somit ist der Parser aus der Spielewelt verschwunden und in Hyperfictions wurde er ohnehin nie genutzt.³ Dessen ungeachtet sind digitale Texte sowohl vorstellbar als auch programmierbar, die (als adaptive Hypertext-Systeme) mit der Hilfe von Parsern natürlichsprachliche Lesereingaben auswerten und den dargebotenen Text entsprechend anpassen. Adaptive Hypertexte werden heute in Informationssystemen und Benutzeroberflächen verwendet, die sich an den Wissensstand und die Bedürfnisse des Anwenders anpassen. Die Möglichkeiten, diese Bedingungen abzufragen, sind unterschiedlich (z.B. Checklisten, Fehlerauswertung, Eigeneinschätzung durch den Anwender) – das Parsen natürlichsprachlicher Texteingaben, die nicht auf Fragen des Systems hin erfolgen (etwa „Wie schätzen Sie Ihre Kompetenz ein?“) wäre eine Möglichkeit, die sich vor allem für nicht-informative Texte wie eben Literatur eignete. Für Informationssysteme wäre die Adaptionzeit wahrscheinlich zu hoch, wenn nur auf unmotiviert eingaben des Anwenders reagiert werden könnte.

Literarische Texte können aber durchaus darauf warten, dass und ob ein Leser Räume zur eigenen Texteingabe nutzt, um dann aus den Texten des Lesers dessen Zugang zum ‚Haupt‘text zu erschließen und jenen auf diesen Zugang hin auszurichten. Man stelle sich die *Gefährlichen Liebschaften* als digitalen Roman vor, der in den Rahmen eines Internet-Chats gesetzt ist. Die Figuren würden ihre ‚Briefe‘ in öffentlichen oder privaten Räumen austauschen und untereinander voneinander nur so viel wissen und zu lesen bekommen wie in der Romanvorlage auch. Der Leser aber wäre in der privilegierten Situation, alle Korrespondenzen lesen und selbst etwas schreiben zu können. Entschließt er sich, nicht nur, wie der Leser eines Analogromans, im Hintergrund zu bleiben und zuzusehen, wie die Handlung vor ihm abläuft, sondern einzugreifen, so könnte auch er sich an den Chats beteiligen, eigene ‚Briefe‘ schreiben.

³ Die Stichwortsuchen, die einige Hyperfictions ermöglichen, sind mit der Funktionalität eines Parsers nicht vergleichbar.

Ein Parser könnte aus dem Inhalt der Briefe herauslesen, ob der Leser die *Gefährlichen Liebschaften* als Liebesroman liest, als Gesellschaftssatire, als Zeitdokument, für den erotischen Kitzel – oder mit einem anderen Ansatz, der vom Text getragen wird oder auch nicht. Der Text kann dann den vom Leser angelegten Code völlig unterstützen, ihn teilunterstützen und weitere mögliche Lesarten als Subtext mitlaufen lassen oder sich gegen bestimmte interpretative Mutmaßungen sperren. Er könnte „sogar auf exemplarische Leser [zielen], die mit unbegrenzt vielen Mutmaßungen experimentieren“ (Eco, *Zwischen Autor und Text* 72)“ Meines Erachtens ist ein adaptives Hypertext-System in Verbindung mit einem Parser die einzig plausible Strategie, eine motorische Aktivität des Lesers mit einer aktiven Sinn- und Textbildung durch den Leser zu verbinden.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang *Microcosm*, ein an der Universität von Southampton entworfenes, inzwischen kommerzialisiertes adaptives Hypertext-System, auf dessen Grundlage Jatinder Hothi eine Lernumgebung programmiert hat, die sich dem Wissenstand der Anwender anpasst. Dieser Wissenstand wird zwar nicht laufend geparkt, sondern eingangs ermittelt und dann anhand der gesehenen Dokumente und der Verweildauer angepasst, das System ist aber aufgrund eines anderen Charakteristikums interessant für literarische Anwendungen, wie ich sie oben beschrieben habe. Hothis System schattiert für den speziellen Anwender unwichtige bzw. zu komplexe Textstücke, ohne sie ganz unlesbar zu machen. So sieht der Leser die an seine Umstände angepassten Informationen, ist aber in der Lage, auch alle weiteren wahrzunehmen, entweder um sich zu orientieren oder um über seine Einstufungsgruppe hinauszugehen, worauf das System dann wieder eingehen kann.

Mit einem Parser versehen und als literarische Anwendung könnte sich dieses System den Codes anpassen, die der Leser an den Text anlegen will, ohne die restlichen Möglichkeiten ganz verschwinden zu lassen, ohne also, wie Ziegfelds Entwürfe, nur *eine* mögliche Lesart zu realisieren und alle anderen inaktiviert zu

lassen, bis der Leser anlässlich eines neuen Readings neue Entscheidungen trifft. Damit bliebe der adaptierte Text weiterhin offen und der Leser hätte die Freiheit, in einem Reading zwischen verschiedenen Codes zu springen und je nach Komplexität des Systems sogar mehrere Codes gleichzeitig anzulegen (zum Beispiel indem das System den Text in verschiedenen Farben schattiert). „Überinterpretationen“ würden schlichtweg nicht unterstützt. Leider entfielen aber auch solche möglichen Interpretationen, die zwar von Text unterstützt werden, vom Autor aber übersehen wurden (und deren Existenz zum Beispiel auch Eco durchaus zugibt). Dennoch sehe ich in einem adaptiven System die einzige sinnvolle Möglichkeit, den offenen, den Leser aktivierenden Text digital zu realisieren – wenn man denn Ansätze der Analogliteraturtheorie im digitalen Medium verkörpern muss.

6.1.2 Die indirekte Implementation des demontierten Autors

Der Computer ist eine Symbolmaschine. Von der Ebene der Benutzeroberfläche bis hinunter zum Binärcode und zu den On/Off-Zuständen in Prozessoren und Speichern werden Zeichen bewegt, die aufeinander verweisen. Ein Icon verweist auf ein Programm, ein Stück Code in einer Programmiersprache bezieht sich auf ein Stück Code in der Maschinsprache, ein Locator referenziert eine Speicherstelle. Dem Computer eigen ist dabei die Tatsache, dass diese Verweisstrukturen innerhalb eines weitgehend geschlossenen Systems verbleiben, das heißt, alle Referenzierungen finden innerhalb des Computers statt.⁴

⁴ Auch mehrere vernetzte Computer und die Kommunikation mit Peripheriegeräten fällt unter die Kategorie ‚Computer‘. Eine Öffnung zur Außenwelt hin findet erst statt, wenn der Computer andere Maschinen steuert und externe Objekte manipuliert; dieser Sonderfall soll hier vernachlässigt werden.

Grafische, intuitive Benutzeroberflächen versuchen allerdings oft, über ihre Metaphorik eine Außenreferenz herzustellen; schon die Metapher ‚Benutzeroberfläche‘ gehört zu diesen Bestrebungen. Deutlicher noch wird das bei Bezeichnungen wie ‚Arbeitsplatz‘, ‚Schreibtischhintergrund‘, ‚Werkzeug(leiste)‘, ‚Pinsel‘, ‚Papierkorb‘ etc. Diese Bezeichnungen funktionieren in gewissem Maße analog zur Alltagswelt des Anwenders. Die Verwendung eines ‚Pinsels‘ in einem Grafikprogramm bewirkt eine andere Textur der eingefärbten Fläche als die Verwendung eines ‚Buntstifts‘; ‚in‘ den ‚Papierkorb‘ gehört ganz offensichtlich verworfenes Material. Niemand wird aber auf die Idee kommen, dass, wenn er das Icon (also die grafische Darstellung) eines Dokuments auf das Icon des Papierkorbs zieht, dieses Dokument in einer physischen Manifestation aus dem Computer ausgegeben und in den Papierkorb unter dem Schreibtisch des Anwenders befördert wird. Das ‚Papierkorb‘-Icon steht für die Funktion ‚Löschen‘ innerhalb des Computers. Das Drucker-Symbol wiederum verweist auf eine Komponente dieses Computers (auch wenn diese in den meisten Fällen als separates Gerät realisiert ist).⁵

Diese endlose Zeichenkette ohne Außenreferenz ist also ein Charakteristikum des Computers. Das sollte eigentlich nahelegen, dass digitale Literatur entsprechende Strategien nutzt. Dafür bietet sich vor allem die Verwendung der nicht-verbale Zeichensysteme an, von denen auch nicht grafisch unterstützte digitale Literatur immer umgeben ist, nämlich die Icons der Shell. Programmiersprachliche Elemente im Verbaltext dürften sich den meisten Lesern nicht erschließen, da zwar entweder erkennbar ist, dass es sich um eine

⁵ Dafür, dass nur ‚Anfänger‘ in die Symbolstruktur des Computers einen Außenverweis lesen, spricht auch die Anzahl der Anekdoten, die zu diesem Thema im Umlauf sind und anhand derer ‚fortgeschrittene Anwender‘ oft ein Gemeinschaftsgefühl herzustellen versuchen: Über den Anwender, der mit der erhobenen Maus auf den Bildschirm zielt, wild klickt und sich wundert, warum nichts passiert; über die Anwenderin, die einen neuen Monitor kauft, weil ihr alter Bildschirm voller Korrekturflüssigkeit ist ... etc. Vgl. z.B. Owen W. Linzmayers Apple-Kultbuch *The Mac Bathroom Reader*, besonders: „Stupid Mac Stories“ 173-184.

Programmiersprache handelt, der Sinn der Zeichen und damit die Doppelbödigkeit jedoch unerkannt bleibt – oder aber weil das programmiersprachliche Element natursprachenidentisch ist und so in seiner verschobenen Funktion gar nicht erst auffällt. Den Stapel „Source Code“ in John McDaid's *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* oder die Textblöcke „expert system“⁶ und „culprit“⁷ in Michael Joyces *Afternoon* können nur Programmierer (oder Leser, die sich mit formalen Sprachen auskennen) goutieren.

Auffälligerweise sind es vor allem grafische Computerspiele, also vornehmlich nicht-verbale Texte, die mit diesen Verweisstrukturen des Computers arbeiten. Eine simple, nicht Computer-eigene Methode, Außenreferenz zu unterdrücken, ist es dabei, Computerspiele im Comic-Stil zu programmieren. Das allein bewirkt jedoch nur einen gewissen Reibungseffekt: Der Spieler unterliegt, anders als etwa in Virtual Reality-Umgebungen nie der Illusion, in realweltliche Geschehnisse einzugreifen, wie das in Simulationen oder virtuellen Realitäten der Fall ist. Spiele wie *Discworld* oder *Der Tag des Tentakels*, die in Personal, Inventar, Stimmung und so fort sehr stark Cartoon-Konventionen unterliegen, bleiben insofern noch weitgehend realistisch, als in ihnen menschenähnliche Figuren menschenähnlich interagieren: Sie reden miteinander, tauschen Objekte aus und gehen mit Dingen um. Die Spielfläche und die Rätsel haben zwar eine unrealistische Textur, die Rätsel und damit der gesamte Spielablauf aber bauen auf realweltlichen Handlungen und Beziehungen⁸ auf.

Die Hauptfigur des Spiels *The Neverhood* sieht im Gegensatz dazu nur humanoid aus: Sie besteht aus einem Torso, je zwei Armen und Beinen sowie

⁶ „structure“ → „Werther“ → „at first“ → „yes 7“ → „expert system“

⁷ „structure“ → „Werther“ → „at first“ → „WUNDERWRITE R“ → „rule base“ → „culprit“

⁸ Darunter zähle ich auch einfache Umkehr-Negationen realweltlicher Bezüge wie die Existenz von Drachen oder autarken Tentakelarmen, die die Weltherrschaft anstreben. Ausschlaggebend ist dabei das Konzept der bösen Macht, welche die Welt bedroht und die auf traditionelle Art und Weise bekämpft werden kann (durch Verhandeln, Gewalt, List).

einem Kopf mit Augen, Mund und einem Haarschopf. Aber schon ihr Name macht deutlich, dass es sich hier um eine geschaffene Figur, eine Kreation handelt: Er (?) heißt Klaymen (= Clay Man = Mann/Figur aus Ton). Die Knetgummifigur Klaymen bewegt sich in einer Welt aus Knetgummi, die zwar eine vage terrestrische Tektonik und Architektur hat sowie den grundlegenden Naturgesetzen zu folgen scheint; Texturen und Farben sind aber explizit unrealistisch. Vor allem kommen in dieser Umwelt zunächst kaum andere Lebewesen vor, mit denen interagiert werden könnte oder müsste. Statt dessen begegnet man überall Knöpfen, die gedrückt, Symbolen, die bewegt oder kombiniert und Schieberegler, die eingestellt werden müssen, um Räume zu erreichen.

Im Prinzip stellen die Rätsel in *The Neverhood* keine anderen als die (Inter)Aktionen dar, die mit und auf dem Computer ohnehin stattfinden: Man muss die richtigen Icons anklicken, um Programme oder Dateien zu öffnen. Dieses ‚Öffnen‘ der Dateien wiederum wird auf dem Computer metaphorisch und grafisch als das Öffnen von sogenannten ‚Fenstern‘ dargestellt, das zum Teil sogar mit optischen Effekten unterstützt wird: Einige Programme öffnen Menüleisten und Fenster zum Beispiel mit deutlich sichtbaren Tür- oder Jalousie-Effekten, so dass sich das neue Bild von links nach rechts oder von oben nach unten aufbaut.

Auch in *The Neverhood* öffnen sich Türen zu Räumen auf Knopfdruck, wobei die Rätsel meist darin bestehen, die Knöpfe zu finden, die ohne räumlichen Zusammenhang zu den Türen untergebracht sind – genau wie ein Icon auf der ‚Schreibtischoberfläche‘ in keinem direkten räumlichen Zusammenhang mit dem Programm ‚dahinter‘ steht. Das erfolgreiche Öffnen der Türen führt meist nur im Spiel vorwärts, manchmal werden aber auch Videosequenzen aufgerufen – ebenso klickt man sich in einem Computerprogramm manchmal nur durch die einzelnen Fenster eines Einstelldialogs, manchmal hingegen aktiviert ein Klicken aber auch den Drucker.

Erst am Ende, wenn Klaymen die zerstörte Ordnung seiner Welt wiederhergestellt hat (anscheinend ein notwendiges Plotelement in Adventures), wird das Spiel handlungsorientiert. Aber die vorausgegangenen Rätsel liefern fast ausschließlich keine Informationen zur Lösung der letzten Aufgabe, sie führen nur räumlich zum Austragungsort. Statt dessen sammelt Klaymen auf seinem Weg Videokassetten auf, die sich unterwegs abspielen lassen und die sich zu einer Geschichte sortieren – der Geschichte der Neverhood bis zu Klaymens Geburt, mit der das Spiel beginnt. Die Bewegung durch das Spiel und das Lösen der Rätsel generieren also die Geschichte im Spiel. Das geschieht jedoch nicht direkt (wie ich das für Computerspiele im allgemeinen in Kapitel 5.1.2 gezeigt habe), indem jede Aktion im Spiel ein Teil der Geschichte ist, sondern mittelbar: Durch die Symbolmanipulation im Spiel wird die Geschichte aufgerufen, wie ein Doppelklick ein Programm aufruft.

Dieser Effekt erscheint in der „Hall of Records“ noch einmal kondensiert: Die Schöpfungs- und Vorgeschichte der Neverhood ist an die Wand eines großen Raumes geschrieben, der aus rund 35 Bildern besteht.⁹ In jedem Bild gibt es circa sieben Spalten Text zu lesen und zu jeder muss Klaymen hinbewegt werden. Der Text wird mit dem Mauszeiger von oben nach unten durchgescrollt, dann wird Klaymen von der Wand weg und zur nächsten Spalte hinbewegt.¹⁰ Die motorischen Aktivitäten des Lesers im Text rufen den schon vorhandenen Text also wiederum nur auf. Die „Hall of Records“ führt das Interaktivitätskonzept damit ad absurdum: Die ausdauernde Interaktion *generiert* zwar den physischen Text, ist aber in keiner Weise textbildend.

Auch die Figuren des Comic-Adventures *Toonstruck* sind größtenteils Cartoonfiguren. Die einzige menschliche Figur ist der Comic-Zeichner Drew

⁹ Len Green zählt darin 236 Textspalten.

Blanc, der in seine eigene Cartoonwelt gezogen wird, um dort die Ordnung wiederherzustellen. Auch hier sind die Räume cartoonartig, aber quasi-realistisch gestaltet (wenn man vom „Escher-Treppenhaus“ einmal absieht). Die Rätsel in *Toonstruck* haben jedoch unterschiedliche Eigenschaften. Die Unteraufgaben sind meist alltägliche Aktivitäten: Dialoge führen, Objekte sammeln und diese miteinander kombinieren – die üblichen Adventure-Aufgaben also. Das Haupträtsel des ersten Teils besteht aber darin, Ersatzteile für ein Gerät zu finden, das zur Wiederherstellung der Cartoonweltordnung nötig ist. Diese Objekte ergeben sich aus Wortpaaren, die zum Teil feste Redewendungen, zum Teil Wortspiele, zum Teil Binäroptionen darstellen. Damit emuliert die Räselebene nicht mehr realweltliches Problemlösen, sondern verbleibt auf der Ebene der Zeichenmanipulation, denn die Lösungen lassen sich allein aus sprachlichen Kompetenzen heraus erschließen (wenn zu einem Herz zum Beispiel ein Fisch gefunden werden muss, „sole“ zu „soul“ in „heart and soul“). Auf die narrative Einbindung in eine Weltrettungsgeschichte wurde aber auch hier (leider) nicht verzichtet.

Das Spiel *Myst* schließlich hat zwar eine etwas realistischere grafische Darstellung als die oben vorgestellten Comic-Spiele. Das bedeutet im Prinzip jedoch nur, dass die Buttons und Icons mit organischeren Metaphern belegt sind als zum Beispiel in *Neverhood* oder *Discworld*. Durch das Drücken der richtigen Knöpfe (oder die Eingabe des richtigen Codes) öffnet man auch hier einen neuen Raum oder eine neue Ebene – und zwar auf dieselbe Art und Weise, wie eine Anwendung gestartet wird. Die Darstellung dieser Knöpfe ist nur eine Frage des Interface, vergleichbar mit dem Unterschied, ob man unter DOS arbeitet oder unter einer standardisierten grafischen Oberfläche wie zum Beispiel dem Mac OS

¹⁰ Die Chronik selbst gibt zwar keine Lösungshinweise, muss also nicht gelesen werden, aber den Raum muss man ganz durchschreiten (zwei Klicks pro Bild), um eine Videokassette aufzusammeln. Um das Spiel beenden zu können, müssen die Videokassetten komplett sein.

– oder mit einem organischen Interface, wie sie der Programmierer und Designer Kai Krause seinen Programmen gibt.¹¹

Unabhängig vom Aussehen der Buttons jedoch reflektiert die Art, wie die Rätsel in *Myst* gelöst werden, das Medium und nicht eine Welt außerhalb des Computers. Es geht immer darum, an einer Stelle die ‚Tastenkombinationen‘, ‚Befehle‘ und ‚Codezeilen‘ zu finden, die an einer anderen Stelle eingegeben werden müssen. Diese Eingaben öffnen dann weitere Welten. Auch *Myst* ist zwar in eine Gesamterzählung vom Weltrettungstypus eingebunden, dieser Plot erscheint aber nur als Rahmen und am Rand, sozusagen als Anreiz, das Spiel durchzuspielen und alle Räume zu sehen. Das eigentliche, auch explizit gemachte Ziel des Spiels ist es, die Räume oder Welten von *Myst* zu besuchen und zu erforschen: „Now you’re here . . . with no option but to explore.“ (Begleithandbuch 2)¹²

Eine Geschichte entwickelt sich dabei nie. In der Eröffnungssequenz des Spiels wird der Spieler (bzw. seine Repräsentation, denn im Spiel selbst gibt es keine sichtbare oder implizierte Spielfigur mehr) in das Buch der Insel *Myst* gezogen. Die Hauptaufgabe besteht nun darin (oder scheint darin zu bestehen), einen der Brüder zu befreien, die von ihrem Vater in verschiedenen Büchern eingesperrt wurden. Das erreicht man dadurch, dass man dem Bruder die verlorenen Seiten des Buches bringt, in dem er gefangen ist. Der Spieler besucht eine Welt nach der anderen (indem er die Rätsel löst, die deren Eingänge sperren) und hört den Brüdern zu, wenn er ihnen die Seiten gebracht hat. Er bekommt dadurch jedoch kein klareres Bild der Geschehnisse: Die Brüder werfen einander Verrat und Betrug vor und flehen darum, freigelassen zu werden, um die Welten (und ihren Vater) retten zu können; aber die neuen Buchseiten rufen keine neuen Argumente

¹¹ vgl. z.B. Sönke Jahn, „Kai Krause Unplugged“

¹² Diese Lesart wird auch von dem inhaltlichen Aspekt getragen, dass das Spiel nicht endet, sondern den Spieler auffordert, weiterhin die Räume zu erforschen.

für dieses Anliegen hervor. Die Zimmer der Brüder, die man in den Welten besucht, geben vor, Hinweise über die Charaktere der Brüder und die Geschehnisse vor dem Eintreffen des Spielers zu bieten. Versucht man daraufhin aber, zum Beispiel aus der Inneneinrichtung Charaktereigenschaften abzuleiten, bilden sich keine konsistenten Bilder. Bringt man den Brüdern die Seiten, sieht und hört man sie zwar besser als vorher, und auch sie zeigen sich erleichtert, den Spieler besser sehen zu können, aber es gibt keine neuen Informationen, es entsteht keine Geschichte.

Man könnte also sagen, dass die Kette der Zeichen (ein Hinweis, der auf den nächsten verweist) nirgendwohin führt: Am Ende einer Reihe von Hinweisen/Zeichen/Symbolen liegt eine Buchseite bereit, aber die Seite signifiziert nicht. Man kann sie nicht lesen, sie erzählt nichts, und die Brüder, die mit jeder Seite deutlicher und deutlicher werden, erzählen immer nur dasselbe. Die Anhäufung der Zeichen zeichnet ein klarer werdendes Bild, aber das ist rein kumulativ. Je mehr ‚Geschichte‘ durchlaufen wird, desto deutlicher wird sie, jedoch ohne sich zu entwickeln; es gibt keine inhaltliche Füllung. Durch das gänzliche Fehlen der Spielfigur wird der Eindruck noch verstärkt, dass der Spieler wie ein Anwender durch Symbolmanipulation auf Anwendungen auf seinem Computer zugreift.

Durch diese Verweigerung von Handlung und Aussage und die Selbstbezüglichkeit, die durch die in sich geschlossene Zeichenkette entsteht, entziehen sich digitale Fiktionen wie *Neverhood* und *Myst* einer Kontrolle durch einen sinnbildenen Autor. Der selbstreferentielle Text lässt den Autor außen vor. Solche Selbstbezüglichkeit kann auch mit anderen Methoden hergestellt werden, zum Beispiel durch Rekursivität, Fokusverschiebungen, entsprechende Nutzungen von Generiertheit und deren Grenzen oder der Reflexion der physischen Virtualität digitaler Texte. Derartige Implementationen kommen aber in den existierenden Texten bis jetzt selten oder gar nicht vor. Trotzdem sei deren Wirkung im Folgenden durchgespielt.

Rekursivität oder Selbstreflexivität als Textstrategie erscheint meist als Metafiktion (siehe unten). Der Computer bietet jedoch Möglichkeiten, selbstreflexive Strukturen nicht nur zu thematisieren, sondern sie auch durchzuführen. Generell ist die konventionelle Ordnerstruktur moderner Mikrocomputer selbstähnlich geschachtelt: Ordner mit Unterordnern und Unterunterordnern. Carolyn Guyers *Quibbling* zum Beispiel nimmt diese Struktur schon im Leitmotiv der „Boxes“ auf, die in der Erzählung weitergegeben werden oder die auf der Strukturebene von Storyspace die einzelnen Textkomplexe (zum Beispiel die Tagebücher) enthalten. Die Texte in den Schachteln spiegeln einander dabei auch auf inhaltlicher Ebene.

Rekursivität der Programme hingegen ist aus Sicht des Computers ein weniger wünschenswertes, wenn auch häufiges Phänomen. Programmierfehler führen oft zu Rekursionen, Endlosschleifen, die letzten Endes den Absturz des Computers nach sich ziehen. John McDaid hat in *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* ein solches Schleifenprogramm eingebaut, das in der Darstellung als Gedicht daherkommt. Wird das Gedicht aber auf dem Macintosh als Programm gestartet, so stürzt der Computer mit der Fehlermeldung ab: „Too much recursion“ – ein Seitenhieb auf die literarischen Vorlieben der Postmoderne?

Ich habe in dieser Arbeit die Bedeutung der Shell in der digitalen Literatur ausführlich behandelt und gezeigt, wie der Autor durch die literarische Technik der Fokusverschiebung als Autorität im Text bestärkt wird. Theoretisch wäre es aber auch möglich, Fokusverschiebung so einzusetzen, dass die Autorfunktion kritisch gebrochen wird. Die Fehlermeldungen in *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* kommen dem schon relativ nahe, da hier der Maschine, nicht dem Autor zugeordnete Kontexte im Fokaltext auftauchen. Der Duktus der entsprechenden Dialogfelder aber und die Tatsache, dass ein Verlag wie Eastgate wohl kaum Beta-Versionen seiner Titel ausliefern würde, führen auch hier dazu, dass über die Fehlermeldungen eine Autorität in den Text eingeführt wird, die ein

Leser mit der üblichen Lesesozialisation wieder nur als einen Verweis auf die Autorfunktion lesen kann.

Eine mögliche, den Autor tatsächlich ausschaltende Verwendung der Fokusverschiebung könnte es sein, bewusst fehlerhafte Texte zu programmieren, die sich erratisch und entgegen einer annehmbaren Autorenintention verhalten. So zum Beispiel, wenn das Rekursionsprogramm in *Uncle Buddy* nicht aus dem Text herausgenommen und anders implementiert werden müsste, sondern direkt beim Aufrufen im Fokaltext zum Systemabsturz führte. Damit ginge vielleicht die ironische Fehlermeldung „Too much recursion“ zugunsten der bekannten Macintosh-Bombe verloren – aber eben auch die augenzwinkernde Stimme einer Autoritätsperson. Andererseits eignen sich Texte, die an einem bestimmten Punkt abstürzen, möglicherweise eher als Installationen, die nach einem Ausstellungstag von Fachpersonal gewartet und zurückgesetzt werden können, als für Anwendungen, die der Leser auf seinem Heimcomputer installiert.

Es bleibt festzuhalten, dass es bis jetzt noch keine computergenerierten Texte gibt, die ohne größere editorische Einflussnahme durch einen menschlichen Autor funktionieren. Dazu kommt, dass natürlich auch eine Maschine als sinnbildender Autor fungieren kann, solange die Autorfunktion in ihrer aktuellen Form weiterbesteht. Die Lösung liegt nicht darin, die Person des Autors zu ‚töten‘ oder zu ersetzen, sondern diese Funktion abzuschaffen. Dennoch wären Implementationen der Computergeneriertheit denkbar, die auf die Ersetzbarkeit von sowohl Autorperson als auch Autorfunktion verweisen. Bisherige Versuche in diese Richtung legen nahe, dass Computergenerierung von Poesie am ehesten funktioniert, während Prosatexte allein aufgrund der Anschlüsse und Übergänge von vorneherein zu stark kontrolliert werden müssen.

Die physische Virtualität des digitalen Textes ist nichts direkt ins Auge Springendes. Von der Wahrnehmbarkeit her verschwindet ein Text mit dem Zuklappen eines Buches genauso (oder genauso wenig) wie mit dem Schließen des Leseumgebung bzw. dem Ausschalten des Computers. Der Leser ist sich in

beiden Fällen bewusst, dass der Text, den er nicht sieht, in irgendeiner Form auf einem Speichermedium vorhanden ist – und sollte der Text tatsächlich verschwinden, so reicht es doch, dass er da ist, wenn der Leser ihn aufruft, sei es durch Einschalten oder Aufklappen. Die explizite Darstellung der physischen Virtualität kann jedoch auf die Verweigerung von Autorität und fester Sinngebung verweisen.

Dabei liegt es sicher an den Bedingungen von Storyspace, derjenigen Lese-/Schreibumgebung, in der die meisten der heute erhältlichen anspruchsvollen digitalen Erzählungen erscheinen, dass Virtualität selten oder gar nicht dargestellt wird. Die Schwäche von Storyspace liegt eindeutig in der Benutzerschnittstelle. Programme wie der Macromedia Director oder Toolbook sind ungleich schwieriger zu bedienen, da sie vom Autor relativ große Programmierkenntnisse erfordern. Darum gibt es auch relativ wenige Offline-Hyperfictions, die in einem dieser grafisch orientierten Programme geschrieben sind. Das auf den Macintosh beschränkte Programm HyperCard bietet hier auf relativ anwender-/autorenfreundliche Weise mehr Möglichkeiten als Storyspace.

Durch Mausklicks aktiviert, zeigt HyperCard eine Stapelkarte nach der anderen mit oder ohne Effekte an, erlaubt aber auch animierte Sequenzen, in denen mehrere Karten nach nur einem Mausklick durchlaufen. So kann Text auf dem Bildschirm erscheinen und wieder verschwinden, was einen Eindruck von Vorläufigkeit und Vergänglichkeit vermittelt – etwa als wahrnehmbare Darstellung der Tatsache, dass digitaler Text nicht fest auf ein kontrastfarbiges Trägermedium aufgedruckt ist, sondern durch einen Lichtstrahl erzeugt wird. Dieser „Text aus Licht“ oder „Text aus Elektronen“ wird von einigen Theoretikern implizit im Sinne von Derridas *sous rature* verwendet:

Electronic text is the first text in which the elements of meaning, of structure, and of visual display are fundamentally unstable. (Bolter, *Writing Space* 31)

. . . electronic text replaces itself[,] . . . each screen unreasonably washing away what was and replacing it with itself. (Joyce, *Of Two Minds* 232)

Electronic text is . . . the constantly replaced present tense, the interwovennesses, the interstitial, which the dissolve, rather than signifying, enacts. (233)

Hier besteht eine Nähe zu (Spivaks Zusammenfassung von) Jacques Derridas trace/Spur: „Derrida’s ~~trace~~ is the mark of the absence of a presence, an always already present, of the lack at the origin that is the condition of thought and experience.“ (xlii) Das Konzept der Spur ist aber mit dem des *sous rature* verbunden:

Neither can the trace be thought of as an *entity*, if „entity“ always implies a presence somewhere: whence the temptation, two or three times, to write the verb „to be“ with a cross through it, „under erasure“. (Bennington und Derrida 76)

Auch der Text aus Licht ist (folgt man den Theorien von Bolter, Joyce, Landow) keine präsenste Entität, sondern erscheint nur immer wieder, um immer wieder ausradiert zu werden.

Der materiellose Lichtstrahl, der Spuren des Textes von hinten gegen den Bildschirm zeichnet, mag damit eine griffige Metapher für Derridas Konzept der Spur¹³ sein, zur Charakterisierung digitaler Texte eignet diese Metapher sich jedoch wenig.¹⁴ - Man könnte aber etwa Derridas Methode der Etymologiebasierten Dekonstruktion von Begriffen nachzeichnen, indem man – mit oder ohne Motivation durch Mausclick - einzelne Begriffe in einem Textblock in ihren

¹³ Der Elektronenstrahl ist eben nicht mit dem chemisch behandelten Fotopapier vergleichbar, in dem „sich die flüchtige Spur des Realen [einschreibt]“ (Wetzel 73), der Elektronenstrahl und damit alles von ihm Gezeichnete ist selbst flüchtig. Wetzel stoppt in seiner Untersuchung der Schrift „von den literarischen zu den technischen Medien“ leider vor der Lichtschrift auf dem Computermonitor und beschränkt sich darauf, die multimedialen Texte als nur noch Gezeigtes zu charakterisieren (193).

¹⁴ siehe auch oben, Kapitel 5.1.1

Bedeutungsschattierungen aufscheinen und die Termini einander ersetzen lässt. Ein Text, in dem derart Sinnverschiebungen implementiert wären, verzichtete auf feste Sinngebungen und unterminiert damit auch die Autorität eines formenden, sinngebenden Autors. Die Sinnverschiebungen ließen sich durchaus auch mit Hilfe von *Regeln* und Begriffsdatenbanken computergenerieren, so dass in den konkreten Situationen auf die Steuerung durch den Autor weitgehend verzichtet werden könnte.

6.1.3 Die indirekte Implementation des aktiven Lesers

Erst Texte, die nicht vorgeben, via Interaktivität den Leser aktivieren zu können, sondern die Möglichkeiten des Interaktivitätskonzepts hinterfragen, lassen gegen den (angeblichen) Strich des Mediums Füllungen durch den Leser zu, die über eine bloße motorische Aktivität hinausgehen. Eine Einschränkung der Interaktivität wie in *Uncle Buddy's Phantom Funhouse* oder wie die weiter oben allgemein bei Adventures aufgezeigte ermöglicht eine Reflexion des Mediums sowie der Erwartungen, die typischerweise an die Möglichkeiten dieses Mediums gestellt werden. Hier geht es nämlich nicht um Geschichten, die sich bei jedem Lesen wieder neu schreiben (M. Joyce), sondern die Interaktion erscheint als motorische Lesebedingung, die auf der Ebene des Umblätterns verbleibt, ohne die sonst üblichen ideologischen Überfrachtungen. Bis auf das oben schon erwähnte *King of Space* habe ich keine weiteren Hyperfictions gefunden, welche die Reflexion der Unmöglichkeit freier sinnbildender Interaktion, wie sie der Hypermedia-Mythos verspricht, als Textstrategie nutzen.

Auch das Spiel *Myst* reflektiert den Interaktivitätsaspekt, indem es die angebliche Entscheidungsfreiheit in einem Text mit Baumstruktur und Auswahlknoten unterläuft. Wie viele andere interaktive Spiele bietet *Myst* verschiedene Enden an (eine Baumstruktur kurz vor der Endsequenz), aber hier ist keins der Enden ein Schluss. Nachdem der Spieler jede Welt geöffnet und

gesehen hat und die fünf Seiten in eines der Bücher eingelegt hat, gibt der entsprechende Bruder dem Spieler den Code für eine weitere Welt, D'ni, wo der Vater/Autor eingesperrt ist. Aus dem Buch D'ni heraus bittet der Vater den Spieler, keine der beiden Seiten zu nehmen, die vor dem Durchgang liegen, und die Brüder nicht zu befreien, sondern wieder nach draußen zu gehen und eine letzte Seite aus einem Versteck zu holen und sie dem Vater zu bringen, um *ihn* zu befreien.

Wenn sich der Spieler entschließt, den Rat des Vaters nicht zu befolgen und doch einen der Brüder zu befreien, wird er von diesem Bruder betrogen. Die Perspektiven ändern sich, der Blick des Spielers ist nun nicht mehr von außerhalb in das Buch hinein gerichtet, sondern von innerhalb des Buches nach draußen in die Bibliothek. Der befreite Bruder erscheint und reißt die Seiten, die der Spieler ihm zuvor gebracht hat, wieder aus dem Buch. Dabei macht er sich über den Spieler lustig: „Hello, I can hardly see you anymore“, sagt er. Und: „Hope you're into books.“ Am Ende ist der Spieler in dem Buch gefangen, aus dem die Figur des Bruders gerade entkommen ist. Der Bildschirm wird einfach schwarz. Es gibt kein Finale, keinen Abspann, keinen „Nochmal Versuchen“-Knopf. Der Spieler muss das Programm über das Datei-Menü beenden – oder einen zuvor gespeicherten Spielstand aufrufen.¹⁵

Offensichtlich ist der Text aber auf das übliche Spielerverhalten vorbereitet: Nicht viele Spieler, die erkennen, dass sie an einer bestimmten Stelle zwischen zwei oder mehreren Pfaden wählen konnten, geben sich damit zufrieden, nur einen dieser Pfade auszuprobieren. Sie gehen zurück (mit Hilfe gespeicherter Spielstände) und untersuchen auch die anderen Pfade. *Myst* scheint damit zu

¹⁵ Dass der Spieler nun selbst in einem Buch gefangen ist, scheint ein knapper Hinweis darauf zu sein, dass die Interaktivität in *Myst* eben keiner Befreiung und Aktivierung des Lesers dient. Und auch wenn der Spieler das ‚richtige‘ Ende wählt, gelangt er nicht aus dem Text heraus, ohne ihn ‚gewaltsam‘ abubrechen.

rechnen; es markiert „Vater retten“ als die beste Lösung.

Jedoch selbst wenn man dieses als ‚richtig‘ konnotierte Ende wählt und dem letzten Hinweis des Vaters folgt, endet das Spiel nicht. Man gelangt in eine weitere Welt, trifft dort den Vater/Autor erneut und gibt ihm seine Buchseite. Der Vater geht daraufhin los, seine Söhne zu bestrafen. Wenn er zurückkommt, bietet er dem Spieler nicht nur eine Belohnung an, sondern auch die Möglichkeit, die vom Vater geschaffenen Welten und seine Bücher weiter zu untersuchen. Er legt das Buch von *Myst* zur Seite und wendet sich wieder seiner Arbeit zu. Klickt man das Buch an, ist man zurück in der Bibliothek und kann von dort aus wieder die Welten besuchen. Ein wirkliches Ende ist also nicht erreichbar. Wenn man das Spiel verlassen will, muss man – wie schon gesagt – über das Datei-Menü das Programm selbst beenden.

Es handelt sich also letztlich nicht um drei gleichberechtigte alternative Enden, zwischen denen der Spieler frei wählen kann, sondern um eine lineare Sequenz, die das Fehlgehen als Schritte auf dem Weg zur Lösung anerkennt. Damit wird die Illusion einer angeblichen Entscheidungsfreiheit aufgehoben, welche der Spieler in Bezug auf die Wahl der Figur, die er ‚rettet‘, zu haben scheint. Die vermeintlich freie Wahl gehört zum Finden der als richtig ausgewiesenen Lösung, die Interaktion wird zur Aktivität, die nicht der Textbildung durch den Leser, sondern dem bloßen Vorwärtstkommen im fertigen Text dient.

Ähnlich funktionieren auch die ‚Pausenfüller‘, die in einigen Spielen üblich sind. Lässt man zum Beispiel *Neverhood* längere Zeit laufen, ohne Eingaben zu machen, so beginnt die Figur Klaymen, sich mit sich selbst zu beschäftigen: Er nimmt seinen Kopf ab und führt einen Dialog zwischen seinem Kopf und seiner einen Mund darstellenden Hand oder er zieht seine Arme in verschiedene Richtungen lang. Bernard in *Tag des Tentakels* bohrt sich verstohlen in der Nase, wenn er sich ‚unbeobachtet‘, fühlt‘. Diese Spielereien könnte man eventuell auch unter Implementierungen fassen, wäre die Struktur von Adventures nicht so, dass das Spielen der Geschichte mit allen Fehlern und Wiederholungen die Geschichte

bildet – also auch Eigenaktionen der Figuren, die nicht vom Spieler initiiert werden. So sind Nasebohren und Handpuppenspiele Teile der Geschichte, die zur Charakterisierung der Figuren dienen können. Interaktivität unterlaufen diese Pausenfüller dadurch, dass die Figuren außerhalb von gezielt ausgelösten Videosequenzen ‚Eigenleben‘ zeigen. Sie suggerieren, dass das Spiel in irgendeiner Form auch ohne den Spieler und dessen Aktionen läuft – wenn der Spieler nicht oder zu oft klickt, bekommt er eben einiges davon nicht mit.

Noch deutlicher wird das in *Echtzeitspielen* wie *The Last Express*. Solche Spiele sind mit einer ‚inneren Uhr‘ versehen, die weiterläuft und das Verhalten von Figuren und Situationen steuert, unabhängig davon, ob der Spieler eingreift oder nicht. So kann der Spieler zum Beispiel Dialoge zwischen Figuren, in denen wichtige Informationen vermittelt werden, mit anhören oder aber verpassen. In traditionellen Spielen müssen die Figuren nur gefunden werden bzw. es müssen die notwendigen Vorbedingungen erfüllt werden, um etwa einen Dialog auszulösen. In Echtzeitspielen dagegen schafft der Spieler die Geschichte nicht in diesem Sinne durch seine Interaktion, sondern er muss interagieren, damit das Spiel nicht an ihm vorbeigeht (und mit dem Tod seiner Figur endet) – genauso wie er umblättern muss, um einen Papiertext zu lesen. Ohne Interaktion also existiert der Text ohne den Leser und ohne, dass der Leser ihn mitbekommt. Textschaffend oder sinnbildend ist diese Interaktion aber nicht.

Dadurch, dass der Leser in seinem Interaktionsverhalten gezwungen ist, mit dem Text mitzuhalten, kommt der Interaktivität eine weniger frei entscheidende und damit den Leser befreiende Qualität zu als in einem Text ohne Eigenzeit, den der Leser in Ruhe erforschen und scheinbar selbst erschaffen kann. Diese Begrenzung der Interaktion kann im besten Fall dazu führen, dass der Leser die angeblichen Effekte von Interaktivität und seine eigene Stellung reflektiert. So könnte Interaktivität zur Leerstelle werden. Diese Textstrategie ist aber bei weitem noch nicht ausgereift; vor allem scheinen derartige Implementationen sich eher für Installationen zu eignen denn als permanent nutzbare

Schreibtechnik für digitale Texte. Der Effekt der Erkenntnis, dass Interaktivität eine größtenteils motorische Aktivität ist, kann allerdings für den einzelnen Leser nicht unendlich wiederholt werden; er wird schnell zu den „Poles in your Face“, die Jürgen Fauth als symptomatisch für die aktuelle Hypertext-Literatur beklagt.

6.2 Thematisierungen

6.2.1 Der machtlose Autor

Das Adventure *Myst* ist, wie schon gezeigt wurde, nur marginal handlungsgesprägt und narrativ ausgerichtet; das Ziel des Spiels ist vielmehr das Erforschen der Welten/Räume, nicht das gleichzeitige Generieren und Lesen einer Geschichte, wie das in Adventures sonst üblich ist. Dennoch verfügt *Myst* über eine ‚Hintergrundgeschichte‘, die das Spiel entscheidend prägt.¹⁶ Die Welten von *Myst*, so die Geschichte, wurden von einem Mann geschrieben, der auch als Figur im Spiel auftaucht. Diese Welten werden über Bücher erreicht, in die der Reisende eintauchen kann und ohne deren Komplementärtitel es keine Rückkehr gibt – darum ist es möglich, Personen in den Welten (oder, wie es scheint, in Büchern über diese Welten) einzusperren.

Die Welten aber (und das ist für den Befreiungsplot des Spiels weniger wichtig) verändern sich, nachdem sie einmal geschrieben wurden, ohne das Zutun ihres Schöpfers/Autors – und ohne dass das Potential für diese Veränderungen vom Autor in die Welten eingeschrieben wurde. In dem konventionellen Fantasy-Roman *Myst: The Book of Atrus* ist diese Veränderlichkeit die Triebfeder der Handlung, im Spiel wird das Motiv des Schreibens von Welten nur zweimal kurz

¹⁶ Nach dem großen Erfolg des Computerspiels erschienen zwei *Myst*-Bücher. Der erste Band, *Myst: The Book of Atrus* stellt den gefangenen Vater aus dem Spiel, Atrus, vor und führt gleichzeitig die Kunst des Schreibens von Welten ein, auf die im Spiel nur am Rande verwiesen wird.

erwähnt: Am Ende des Spiels lädt der befreite Vater/Atrus den Spieler dazu ein, die von ihm, Atrus, erschaffenen Welten weiter zu erforschen, während Atrus sich wieder seiner Arbeit widmet. Die Figur sitzt dabei mit Buch und Feder an einem Schreibtisch. Daraus lässt sich schließen, dass er die Welten durch *Schreiben* erschaffen und nicht etwa erbaut hat.

Den aussagekräftigeren Hinweis findet der Leser in der Bibliothek auf der Insel Myst. In einem Buch über das *Stonship Age* schreibt Atrus: „I attempted to create a boat by writing it into this world.“ Der Spieler liest, dass dieses Erschaffen durch Schreiben eine Kunst ist, die der Autor von seinem Vater gelernt hat – und dass es sich dabei nicht um eine exakte Wissenschaft handelt. Das Schiff sieht nämlich ganz anders aus, als Atrus es sich vorgestellt hatte, und die Welten können sich über die Vorstellungen des Autors hinaus verändern und entwickeln. Der Autor genießt es sogar, die Welten nach einigen Jahren wieder zu besuchen und zu sehen, was inzwischen passiert ist. Damit wird hier, nebenbei, nicht der Leser zum Autor, sondern der Autor zum Leser – eine vielleicht wesentlich effektivere Umdeutung der Autorfunktion im Zeitalter adaptiver und lernender, also sich selbst verändernder Hypertext-Systeme.

Myst thematisiert also den Autor, der nicht mehr hinter bzw. zeitlich vor seinen Texten steht und als Sinngeber funktioniert, auf zweifache Weise: Zum einen als den Autor, der in seinen eigenen Texten gefangen ist, und zum anderen über das vom Autor unabhängige Veränderungs- und Entwicklungspotential der Texte. Wir haben es hier also mit einem Autor zu tun, der keine Kontrolle (mehr) über seine Texte hat. Dem Spieler steht es demgegenüber frei, die Welten in jeder ihm beliebigen Reihenfolge zu erforschen. Dabei ist er aber trotzdem zu einem bestimmten Maß an das gebunden, was der Text ihm bietet. Der Leser/Spieler bekommt trotz der Ohnmacht des Autors keine absolute kreative Freiheit und erhält am Spielende zur Belohnung nur die Erlaubnis, sich weiter umzusehen, nicht etwa eigene Schreibrechte.

Das Computerspiel *Toonstruck* führt die inhaltliche Demontage des Autors nicht ganz so konsequent durch wie *Myst*. Hier wird der Cartoonzeichner Drew Blanc in seine reale Cartoon-Welt gezogen und muss das Land von dem bösen Count Nefarious befreien, bevor er wieder in seine eigene Welt zurückkehren kann. Um seine Aufgabe zu erfüllen und um durch die Räume und Ebenen des Spiels zu gelangen, muss der Spieler Objekte und Hinweise finden und mit anderen Objekten und/oder Personen verbinden. Soweit ist dieses Vorgehen typisch für Adventures.

Die Hauptaufgabenstellung beruht, wie schon beschrieben, auf dem Zusammensetzen von Redewendungen und Sprichwörtern, die in Form von Objekten zu finden sind. Diese Objekte sind jedoch im Rahmen des Computerspiels (grafischer) Text – der Autor muss den Text in seinem Text manipulieren, um aus seinem Text wieder herauszugelangen. Dabei muss ihm der Spieler helfen. *Toonstruck* enthält also eine Autorfigur, die von seinem Leser abhängig ist, nicht umgekehrt. Das macht zwar den Leser nicht zum (Co)Autor noch den Autor zum Leser wie in *Myst*, unterwandert aber die schöpferisch-bestimmende Vormachtstellung des Autors. Denn sowohl als Autor, der in seinem Text gefangen ist, als auch als Autor, der als Spielfigur vom Leser geführt wird, ist er damit weit mehr vom Leser abhängig als der zu befreiende, aber als Figur immer noch autonome Autor in *Myst*.

Es fällt auf, dass diese beiden Beispiele für die Thematisierung ohnmächtiger Autoren keine wirklich computerspezifischen Situationen nutzen. Drew Blanc zeichnet Cartoons für einen Fernsehsender und das Schreiben von Welten in *Myst* ist explizit ein Schreiben auf Papier. Angemessener wäre ein Programmierer von Hypertexten oder Computerspielen, der in seinem Text gefangen wäre – oder vom klickenden Leser aus seinem Text beinahe herausgedrängt würde.

6.2.2 Der aktive Leser

Bisher habe ich bei meinen Untersuchungen digitaler Literatur noch keine Thematisierungen der Begrenztheit von Interaktivität oder des Eingreifens von Lesern in die gelesenen Texte gefunden. Die Darstellung von Lesern, die an den Maschinen, mit denen sie interagieren sollen, scheitern oder sich zumindest heftig gegen diese zur Wehr setzen müssen, wäre sicher ein ebenso inspirierendes Thema wie das der dem Text ausgelieferten Autoren, scheint aber eher einer technophoben Printliteratur oder Filmen von *Metropolis* über *Terminator* bis *Matrix* vorbehalten zu sein.¹⁷ Das liegt sicher daran, dass digitale Literaturen vor allem von Personen geschrieben werden, die eine gewisse Technik-Euphorie auszeichnet. Kritiker des Interaktivitätskonzepts wählen selten ein interaktives Medium, um ihre Kritik darzustellen – obwohl gerade das ein lohnender Ansatz wäre.

In Carolyn Guyers *Quibbling* findet sich allerdings ein kleiner Hinweis auf Interaktivität. Im Textblock „pt/hilda2“¹⁸ heißt es, zumindest in der *Default*-Sequenz, recht zusammenhangslos: „I will not ask you to respond, as I know participation of any sort dampens your spirit.“ Leider lassen sich in den Storyspace-Readern hereinkommende Links gewöhnlich nicht zurückverfolgen, so dass der Leser den genauen Kontext dieses Satzes nicht bestimmen kann. Im Kontext des Default-Pfades erscheint „pt/hilda2“ wie ein Kommentar zur der in den umliegenden Textblöcken beschriebenen Hilflosigkeit und Unfähigkeit der Männer – man könnte es aber durchaus auch als an den Leser gerichtete Anmerkung zu dessen potentieller Interaktion mit dem Text lesen. Derartige

¹⁷ Sicher lassen sich die rätsellösenden Figuren in *Adventures* als Leser deuten, die den Sinn eines Textes zu entschlüsseln suchen, so wie oft Kriminalromane als Thematisierung des Lesens verstanden werden. Das allein genügt aber noch nicht als Thematisierung von Interaktivität und deren Grenzen.

¹⁸ „Title“ → „moon“ → „nun“ → „Hilda“ → „points/Hilda“ → „pt/hilda2“

Hinweise sind jedoch selten. Auch positive Darstellungen von funktionierender Interaktivität, von Lesern, die im digitalen Medium zu Autoren werden, gibt es kaum.

6.3 Metafiktionalität

Hyperfiction wird aufgrund ihrer sichtbaren Strukturen aus Textblöcken und Links oft inhärent metatextuell genannt.¹⁹ Es ist aber fraglich, ob ein sichtbares formales Gerüst ausreicht, um Metatextualität zu konstituieren, und ob es reicht, dass der Leser sich dieser Form bewusst ist, die ihm durch Buttons, Menüs und Rahmen, also völlig externe Faktoren, ununterbrochen vor Augen geführt wird. Interessanter erscheint daher die Frage nach der *Metafiktionalität*, also die Frage danach, inwieweit sich der Text selbst dieser Form und seiner Fiktionalität bewusst ist.

6.3.1 Metafiktion und Autorschaft

Metafiktion kann eine Methode darstellen, den Autor als Sinngeber aus dem Text herauszunehmen, denn der metafiktionale Text ist selbstreferentiell, das heißt, er verweist auf seine Texthaftigkeit und nicht auf etwaige Bedeutungen und/oder Realitäten außerhalb dieses Textes.

Metafiction is a term given to fictional writing which self-consciously and systematically draws attention to its status as an artefact in order to pose questions about the relationship between fiction and reality. (Waugh 2)

Der postmoderne Text, der sich seiner selbst und seiner Fiktionalität bewusst ist, bezeichnet nicht mehr eine Realität, sondern setzt sich mit eben seiner Fiktionalität und seinem Bezug zu anderen Texten auseinander. In der

¹⁹ siehe oben, Kapitel 3.2.1

Metafiktion wird deutlich, dass dieser Text nicht auf eine Realität, sondern auf eine gänzlich fiktionale Welt referenziert, in der keines der dargestellten Ereignisse ‚realer‘ (oder ‚fiktionaler‘) ist als die anderen. Der Leser muss paradoxerweise einen solchen Text aktiv mitschaffen und gleichzeitig seine Fiktionalität anerkennen (vergleiche Hutcheon 7).

Die in 6.2 beschriebenen Thematisierungen der Autor/Leser-Stellung sind nur im weitesten Sinne metafikcional, da sie einen Schreibprozess mitthematisieren. So tritt in *Toonstruck* ein Autor auf, der innerhalb seines Textes die Zeichen seines Textes manipulieren muss – das heißt nichts anderes, als dass er schreibt. Gängige Definitionen von Metafikcionalität betonen jedoch vor allem die Hervorhebung des Gemachtseins, der Artifizialität eines Textes. Das ist in den obigen Beispielen nicht der Fall: So erwähnt das Spiel *Myst* das Geschriebensein der Welten nur am Rande; metafikcional dagegen wäre eindeutig *Myst: The Book of Atrus*, das primär vom Schreiben handelt und damit Fiktionalität thematisiert.

Tatsächlich paßt sich das Konzept der Metafiktion exakt in die Theorien des autorlosen, offenen, lesergenerierten Textes ein: Sie mache, so Linda Hutcheon, den Leser auf seine „central enabling role“ (xii)²⁰ aufmerksam. Der Leser muss die Verantwortung für den Akt des Dekodierens, den Akt des Lesens übernehmen (39). Für Hutcheon folgt daraus eine weitere Ebene der Metatextualität: von der „Produkt-Mimesis“ zur „Prozess-Mimesis“ (39), die auch die aktive Rolle des Lesers im Text anspricht. Der Leser wird zu einer Funktion des Textes, die vom Text aufgenommen und thematisiert wird (139).

Metafiktion thematisiert, problematisiert und implementiert die Fiktionalität des Erzählten sowie die relative Fiktionalität und Texthaftigkeit alles als ‚Realität‘ Empfundenes. Der Text entlarvt sich als Geschriebenes, von anderen

²⁰ Hutcheon sieht allerdings auch einen unleugbaren Einfluss des Autors und die Notwendigkeit der Wiederherstellung einer gewissen „Balance der Kräfte“ (xv).

Texten Beeinflusstes. Durch die Thematisierung seiner Gemachtheit (durch einen bis zu einem gewissen Grade bestimmenden Autor) wird der Text zum offenen Text: „Indem das Erzählen sich selbst in Frage stellt, verliert es seine Geschlossenheit in narratologischer Hinsicht.“ (Irmer 54) So auch Linda Hutcheon:

[P]ostmodernist metafiction tends more to play with the possibilities of meaning . . . and of form . . . [P]ostmodernism . . . aims . . . at exploring the difficulty . . . of imposing that single determinate meaning on a text . . . not so much by means of textual difficulties alone, but – paradoxically – by overt, self-conscious control by an inscribed narrator/author figure that appears to demand, by its manipulation, the imposition of a single, closed perspective. At the same time, of course, it works to subvert all chances of attaining such closure. (xiii)

Dadurch, dass der Text „selbst-bewusst“ die technischen Mittel des Schreibens kontrolliert oder zumindest thematisiert, schwindet der offenbare Einfluss des Autors und damit die Geschlossenheit des Textes. Der Akt des Lesens wird dadurch kreativ, der Leser nimmt an der Erfahrung des Schreibens selbst teil. Im Gegensatz zu den Hypertext-Theoretikern behält zumindest Hutcheon (in Bezug auf Analogtexte) dabei im Auge, dass der Autor seine Kontrolle über den Text nie wirklich völlig aufgibt, dass er nie wirklich ‚verschwindet‘:

The author lets the reader complete the ‚open‘ work but he still, obviously, retains some control.

It is ‚open‘ but in a field of relations (created by the novelist) which imply some sort of inner coherence. The reader never really creates literary meaning freely; there are codes and rules and conventions that underlie its production. Selection and isolation procedures are inevitably restricting, but they are also necessary. (152)

Metafiktionalität lässt sich auf verschiedene Weisen erreichen. Linda Hutcheon unterscheidet vor allem die beiden Grundtypen *offener (overt)* und *versteckter (covert)* Metafiktion.

Overt forms of narcissism are present in texts in which the self-consciousness and self-reflection are clearly evident, usually explicitly thematized or even allegorized within the ‚fiction.‘ In its covert form, however, this process would be structuralized, internalized, actualized. (23)

Offene Typen wären demnach Thematisierungen, versteckte Typen Implementationen.

Thomas Irmer stellt eine differenziertere Typologie auf:

I. werkimern:

1. Disparatheit verschiedener Textformen und -strategien innerhalb eines literarischen Textes;
2. Thematisieren des Erzählens/Problematisieren des Erzählten innerhalb des Erzählens;

II. werkextern:

1. ‚False documents‘ (Doctorow), die innerhalb des Erzählens in expliziter Konfrontation zum Wissen von der Wirklichkeit stehen;
2. Hutcheons Konzept der Intertextualität
3. Bezugnahme auf Fiktionen und ihre fiktiven Systeme, die nicht im linguistischen Sinne Texte sind.

Es versteht sich, dass mehrere Strategien innerhalb eines Werkes zur Anwendung kommen können. (33)

I.1 und II.1+2 entsprechen dabei Hutcheons *covert*, I.2 und II.3 ihrer *overt* Metafiktion.

Dieser Strategienkatalog wurde (ebenso wie Hutcheons und Waughs Darlegungen) anhand von Analogliteratur aufgestellt, ist aber durchaus auf digitale Literatur übertragbar. Die offenen Strategien sind dabei nicht problematisch, denn jede Textform kann thematisieren. Was ferner das Einbringen unterschiedlicher Textformen und ‚externer‘ Dokumente in einen Text angeht, so fordern Hypertext und Multimedia sogar in besonderem Maße

dazu auf, diese Techniken des metafikionalen Schreibens zu nutzen. In der Hypertext-Theorie wird oft von der inhärenten Metatextualität von Hypertext gesprochen – darüber hinaus kann Metafikionalität als besonders computeradäquate literarische Technik angesehen werden.

6.3.2 Metafikionalität in der digitalen Literatur

Hypertext und Multimedia scheinen sich also in besonderem Maße für metafikionales Schreiben zu eignen. David Porush zum Beispiel charakterisiert in *The Soft Machine* den Feedbackmechanismus, der alle kybernetischen Systeme kennzeichnet, als Mechanismus der Selbstreflexivität, so dass alle „kybernetische Literatur“ automatisch auch metafikional ist. Porush bezieht sich zwar in Ermangelung einer etablierten digitalen Literatur nur auf analoge Texte, eine Ausweitung seiner Thesen auf Texte, die nicht nur stilistisch und textformal, sondern auch strukturell und medial kybernetisch sind, erscheint aber durchaus als zulässig.

Auch ist ein entscheidendes Charakteristikum dieser Textformate die Verbindung verschiedener Textsorten in unterschiedlichen Aufbereitungen (Schrift, stilles oder bewegtes Bild, Audio) unter einer Benutzeroberfläche. Puristische Autorensysteme wie Storyspace, die nur wenige Funktionen für Textverarbeitung und Layout anbieten, haben dabei den Nachteil, dass verschiedene miteinander kombinierte Textsorten nicht anders markiert werden können, als das auch in Papiertexten der Fall ist. Ausgeprägtere Multimedialität, also zum Beispiel das Einbinden echter oder ‚falscher‘ Internetseiten oder Videosequenzen von Nachrichtensendungen, könnte einen spezifischeren Computerbezug herstellen.

Hierzu lässt sich Stuart Moulthroops Hyperfiction *Victory Garden* heranziehen, in der „real and imagined fragments“²¹ verbunden werden: „Die 993 Bildschirmseiten von *Victory Garden* sind eine Zitat-Collage aus Medienkritik, Fernsehen und Pentagon-Verlautbarungen, Bilder und Karten ergänzen den Text“ („Strom, Spannung, Widerstand“ 50) erklärt Hilmar Schmund in seiner Analyse. Dem Leser freilich wird diese Dispartheit der Textsorten nicht immer und nicht immer eindeutig klar. Eine auffälligere Multimedialität würde sicher dazu beitragen, dem Leser deutlicher zu machen, dass es sich hier um eine „Zitat-Collage“ handelt. In *Victory Garden* erscheinen zwar die Briefe in einer alten Schreibmaschinenschriftart und in den frühen Textblöcken „ * “ und „Come in“ sind einige Zitate als solche markiert, aber schon die Nachrichtenfetzen, die ja angeblich Transkripte von Originalsendungen darstellen sollen, sind nicht als solche gekennzeichnet und fallen darum nicht als montierte externe Dokumente auf. Auch semantisch wird oft nicht klar, dass es sich hier um die Einbindung externer Texte handelt. Eine mehr multimediale Umgebung, die auch eine Verbindung ins Internet ermöglichte (um zum Beispiel Webseiten mit Originalmaterial zum Golfkrieg aufzurufen), wäre für einen Entwurf, wie *Victory Garden* ihn verfolgt, weitaus geeigneter als das eher puristische Storyspace, das nur die Kombination disparater Textstrategien erkennbar machen kann.

Shelley Jacksons *Patchwork Girl*, auch eine Storyspace-Hyperfiction, hebt ihren Collagencharakter deutlicher hervor als *Victory Garden*, doch ebenso ohne dabei die Multimedialität des Computers erschöpfend zu nutzen. Jacksons Hauptthemen sind die Konstruiertheit von Geschlecht und die unserer Gesellschaft inhärente Gewalt gegen Frauen, durch welche die arbiträre Geschlechterbinarität aufrechterhalten werde. Die Montage- oder Collagemetapher wird sowohl für die Struktur (Hypertext) verwendet als auch für

²¹ Harry Goldstein, *The Utne Reader*, zitiert auf dem Umschlagrücken von *Victory Garden*.

den grafischen (zerschnittene und wieder zusammengesetzte Frauenbilder) und alphanumerischen Text – wobei die meisten der Textblöcke in *Patchwork Girl* für Hyperfiction-Verhältnisse außergewöhnlich lang und zusammenhängend sind, was dem Montageeindruck wiederum entgegenwirkt.

Jackson räumt selbst ein, „[that a]t certain places in this work [she has] lapsed without notice into another’s voice, into direct quote or fudged restatement.“²² Oft sind diese importierten Intertexte wirklich nicht direkt zu erkennen, wenn auch jede Schachtel eine Schachtel mit Fußnoten enthält, auf die über die jeweiligen Link-Menüs zugegriffen werden kann. In dieser Mischung aus fiktionalem und theoretischem Text reflektiert *Patchwork Girl* auch seine eigenen Schreibbedingungen immer wieder mit, so in „body of text“ → „this writing“, das von verschiedenen Textblöcken aus aufgerufen wird.

Offene Metafiktionalität habe ich nur in *Uncle Buddy’s Phantom Funhouse* gefunden, das gleichzeitig auch die beste mir bekannte Realisierung von *covert* Metafiktion darstellt. Als HyperCard-Hyperfiction vereinigt *Uncle Buddy* unter der Benutzeroberfläche oder Startkarte „house“ verschiedene Stapel mit verschiedenen Textsorten:

- „Read me First“, ein fiktionales Anwaltsschreiben (Irmer II.1)
- „Welcome to the Funhouse“, eine Gebrauchsanleitung (I.1)
- „Sooner or Later“, ein Drehbuch (I.1)
- „Art Gallery“, ein Fotoalbum (I.1)
- „Source Code“, ein angebliches Magazin für digitale Poesie (II.1)
- „SpastiCon’88“, das fiktionale Online-Programm einer angeblichen Konferenz (II.1)
- „Final Cuts“, die tatsächlichen Songtexte einer nicht ganz fiktionalen Band (I.1 oder II.1 - je nach dem, ob man die *Reptiles* als existierende Band

²² „title page“ → „sources“

anerkennen möchte. Der Hyperfiction liegt die Musik Arthur Newkirks und der *Reptiles* auf zwei Tonbandkassetten bei, es lässt sich aber nicht erkennen, ob es sich um „authentische“ Einspielungen handelt oder ob die Stücke extra für die Hyperfiction geschrieben und aufgenommen wurden – und selbst dann war für die Einspielung zumindest ein realer Musiker nötig)

- „HyperEarth“, ein Spiel (I.1)
- „The Writer’s Brain“, ein digitales Autorentagebuch (I.1) mit einem Spiel, „Burrower“
- „Oracle“, ein digitales Tarot (I.1)
- „The Fictionary of the Bezoars“, augenscheinlich ein digitales Lexikon (I.1), bei genauerem Hinsehen aber auch eine Verarbeitung von Milorad Pavics *Das chasarische Wörterbuch: Lexikonroman in 1000000 Wörtern* (II.2)
- „Usw“, ein fiktionales digitales Magazin zur Kultursemantik (II.1) und die Passwortabfrage in „Egypt“ (I.1 ?).

Offen metafictional ist *Uncle Buddy* einmal in der Thematisierung der zentralen Figur als Autor, als Schriftsteller und Musiker. Metafictionalität wird zum anderen in „Aunt Em’s Haunt House“ erreicht, der neuen Oberfläche, die entsteht, wenn das Passwort für „Egypt“ richtig eingegeben wird. Im „Haunt House“ werden Arthur Newkirks ‚Wahrheiten‘ über sein Leben und seine Beziehung zu Emily Keane kritisch und ironisch hinterfragt und als seine Sicht, seine persönliche Geschichtsschreibung entlarvt. „This is the edition of the Fictionary which exists in YOUR particular spacetime. Other spacetimes may be almost identical. But NOT exactly,“ heißt es im „Decortictionary of the Schizonts“. Als offene Metafiction ist auch der Text anzusehen, den man erreicht, indem man „Egypt“ mit dem Programm ResEdit öffnet. Die Textblöcke Nummer 128 und Nummer 129 kommentieren den Entstehungsprozess der Hyperfictions, den angeblichen Realitätsgehalt und die Notwendigkeit der

literarischen Umformung.²³ Nummer 130 lese ich am ehesten als Seitenhieb auf das in der Hypertext-Theorie übliche Verständnis vom ‚offenen Text‘: „Finis Coronat Opus“.

Programmierer von Computerspielen verfolgen nur selten literarische Ambitionen – trotzdem ist es vor allem bei Adventures üblich, dass die Texte ihre eigene Fiktionalität und ihre Existenz im Rahmen popkultureller Textproduktion betonen. Ein typisches Stilmittel ist dabei eine populär-postmoderne Neigung zur Intertextualität. Diese hat ihre Wurzeln in den ganz frühen Computerspielen, die sich für Motive und Erzählstrukturen aus einem traditionellen Mythen-, Fabel- und Märchenschatz (beziehungsweise aus den von Programmierern anscheinend gerne gelesenen Fantasy- und Science Fiction-Romanen) bedienen.²⁴ Verweise auf Filme, Romane, andere Computerspiele, aber auch TV-Programme sind in Adventures allgegenwärtig.

Derartige Formen der Intertextualität finden sich in fast allen Adventures und auch in anderen handlungsbetonten Spielen, also solchen, in denen nicht nur

²³ „Emily Keane and Arthur ‚Buddy‘ Newkirk-Osiris and the trustees of Arthur Newkirk. No dedicated mother, no Walker Percy, just a kid I used to know who never had the chance to grow up to be the writer he dreamed of. Strange how you find yourself replicating your parent’s lives, despite analysis and insight, as the grooves in the spiral find us despite ourselves, oscillating between Spinx and Rainbow....“ (128)

„Buddy Newkirk and the friends of Emily Keane. Nothing’s over til we SAY it’s over. To wake up and find that one has, in some chemical fugue state, embedded signatures even unto the resource fork, ah, madness, madness at the lights. The wish for the return. But no. Emily is the friend you knew, the first of your charmed circle to fall. The one whom you were sure was faking, that this was all some massive charade cooked up at your expense, as you looked down in the casket at the sewn-up face, the blotted makeup applied all wrong, you were sure that at any moment those eyes would open, she would laugh *that* laugh, pleased beyond words, as would all the assembled ‚mourners‘ at the success of their Long Joke. But it was not to be. The next day, you put her

in the ground and went to cry

mindlessly and ceaselessly, over her sketchbooks and super-8’s, last remnants of the Lost Continent. And you though, perhaps, that by creating, re-creating yourself through her, that the memory might somehow become an ally, rather than this dark upwelling of hopelessness.“ (129, verzerrte Zeilenumbrüche im Original)

²⁴ zur Entwicklungsgeschichte von Computerspielen vgl. Herz

abstrakte Symbole manipuliert werden wie in dem Computerspiele-Klassiker PacMan. Wieder andere Selbstreflexivitäten werden vor allem in humoristischen Adventures verwendet, in Spielen, deren Selbstironie nicht die spannungsgeladene, rätselhafte Atmosphäre stört. Das beste mir bekannte Beispiel ist hier die *Discworld*-Serie, die auf einer Reihe von satirischen Fantasy-Romanen aufbaut. *Discworld* stellt Metafiktion vor allem mit Figuren her, die sich ihrer Situation als Figuren in einem interaktiven Spiel bewusst sind, aber auch durch die personifizierte Darstellung von Textstrategien.

Eine (zentrale) Figur in einem Text, die sich ihrer Funktion in der narrativen Struktur bewusst ist und dem Text dadurch eine Metaebene schafft, dass sie diese Strukturen und Funktionen thematisiert, macht den Text selbstreflexiv und entzieht ihn so der Frage nach der Intention des Autors. Die metafiktionalen Äußerungen weisen den Spieler immer wieder darauf hin, dass er nicht mit einer virtuellen Realität umgeht, dass er keine realweltlichen Handlungen und Interaktionen ausübt, sondern dass er sich in einer fiktionalen Struktur bewegt.

In *Discworld* zum Beispiel erscheint nach den Eröffnungssequenzen das Zimmer des Zauberers Rincewind, der gerade aufgewacht ist. In diesem Raum befinden sich einige Objekte, die angeschaut werden können (das Bett, die Diplomurkunde, der Schrank, das Gepäck). Einige von ihnen sind für das Spiel auch insofern bedeutungsvoll, als sie manipuliert werden müssen, um im Spiel voranzukommen, wie der Schrank oder später das Gepäck. Durch das Fenster kann man außerdem etwas Verschwommenes, Rotes auf einer Turmspitze erkennen. Klickt man mit der rechten Maustaste auf dieses Objekt (der Befehl, der die Beschreibung des betreffenden Objekts aufruft), erklingt eine Fanfare. Der übliche Untertitel (der bei jedem Objekt und jeder Person, die angeschaut werden können, erscheint) ist nichtssagend. Er lautet „Etwas“. Die Hauptfigur Rincewind jedoch kommentiert die Situation mit der Bemerkung, dass dieses „Etwas“ für die Handlung relativ wichtig sein müsse, sonst wäre es in der Exposition ausführlicher beschrieben worden:

Ja - ein mysteriöses, vielleicht auch unheilvolles Etwas ... Ein Etwas, das voller ... voller ... Etwas steckt. Vermutlich handelt es sich um ein dramaturgisches Element - sonst hätte es eine bessere Bezeichnung bekommen.²⁵

Offensichtlich ist sich Rincewind dessen ‚bewusst‘, dass ‚er‘ nur eine Figur in einem (interaktiven) Spiel ist. In *Discworld II* wird dieses Bewusstsein dahingehend gesteigert, dass sich der Zauberer jedesmal, wenn der Spieler einen besonders dummen Zug macht, umdreht, aus dem Bildschirm heraus auf den Spieler schaut und sich beklagt: „Das ist keine gute Idee“ oder „Vielleicht sollten wir die Plätze tauschen und ich spiele für dich weiter“. Diese und andere metafiktionale Kommentare zur Spielstruktur tauchen regelmäßig auf: Zu Beginn von *Discworld II*, zum Beispiel, haben Zauberer Rincewind und der Bibliothekar mit einer Bombe in einem Eselskarren zu tun. Rincewind beruhigt seinen ängstlichen Begleiter, indem er sagt: „Nein, es ist nicht gefährlich. Das Spiel hat doch erst begonnen. Man kann uns noch nicht umbringen.“²⁶

So wird der Spieler von *Discworld* immer wieder daran erinnert, dass er es hier mit einem Text zu tun hat, der nach bestimmten narratologischen Prinzipien strukturiert ist. Dass die vom Spieler manipulierte Figur die schlechte Spielstrategie des Spielers kritisiert, führt darüber hinaus zu einer Brechung des Interaktivitätskonzepts. Der Spieler muss erkennen, dass er den Text durch seine Eingaben nicht (frei) schafft, sondern eng an die Vorgaben des Textes gebunden ist.

Ein weiteres effektives Mittel, den Text als Text zu kennzeichnen ist es, Stilfiguren und Textstrategien als Figuren oder Objekte im Text auftauchen zu lassen, die dann als die von ihnen dargestellte Methode fungieren. Zwar wird dieses Verfahren leider nur selten verwendet, andererseits ist der Effekt sicher

²⁵ *Discworld*, erste interaktive Szene.

²⁶ Die Eselskarren-Szene ist übrigens auch intertextuell, sie wurde fast wörtlich (wenn auch optisch verändert) aus dem Film *Lethal Weapon 3* übernommen.

nicht beliebig wiederholbar. In *Discworld* wendet sich Rincewind kurz vor dem großen Showdown an einen „sonderbaren Mann“ in der Menge, den er als *Red Herring* erkennt: „Redmond Herring: Requisiten, Irreführungen und falsche Spuren.“ „Was“, sagt Rincewind, „Du steckst also dahinter?“

Red Herring: So ist es. Red Herring – Ich liefere Plot-Veränderungen und Ablauf-Modifikationen für die Anspruchsvollen.

Rincewind: Plot-Veränderungen und Ablauf-Modifikationen? Meinst Du damit falsche Spuren, nur für den Zuschauer, lustige Situationskomik und dergleichen?

RH: Genau, mein Herr! Ich liefere all jene Dinge, die zur wahren Essenz einer jeden Geschichte gehören.

R: Mit anderen Worten: Du gestaltest den Plot einer Story so kompliziert, dass der dumme Protagonist fast immer in die falsche Richtung läuft.²⁷

Mit dem Auftreten eines *Red Herring* wird so die Spannung vor dem Finale verlängert und diese Herauszögerung wird gleichzeitig thematisiert.

Während dieses Verfahren auch im Film oder im Buch möglich wäre, ist es eine computeradäquatere Methode, nicht nur allgemeine Stilfiguren darzustellen, sondern spezifische Funktionen der digitalen Literatur, wie zum Beispiel Teile der Leseumgebung. *Discworld* etwa verlegt das Inventar als Figur *Truhe* ins Spiel. Die *Truhe* ist eine Figur aus Terry Pratchetts *Discworld*-Roman, auf denen das Spiel basiert. Die Fähigkeit, Objekte in sich aufnehmen zu können, die einem Gepäckstück nun einmal eigen ist, erweist sich im Kontext eines Computerspiels als ausgesprochen praktisch, denn die Rätsel der meisten Adventures basieren auf dem Finden und Kombinieren von Objekten. Diese Objekte werden bis zu ihrer Verwendung in einem Inventar abgelegt, das sich im Menü oder in der

²⁷ *Discworld*, IV. Akt.

Werkzeugleiste befindet. In *Discworld* ist dieses Inventar jedoch mit der Figur Truhe verschmolzen.

Auch *Toonstruck* verbindet bestimmte Funktionen mit der ansonsten autonom agierenden Figur Flux Wildly. Normalerweise verändert sich in mausgesteuerten Computerspielen der Zeiger je nachdem, welche Aktion(en) gerade ausgeführt werden kann/können. Eine Lupe steht dabei gewöhnlich für „ansehen“, eine geöffnete Hand für „nehmen“ oder „benutzen“, ein Mund für „sprechen.“ An einigen Stellen in *Toonstruck* nun kann man Flux verwenden, um sich Gegenstände anzusehen, an die die eigentliche Figur, Drew Blanc, aufgrund seiner Größe oder Unbeweglichkeit nicht herangekommen wäre.

So wird dadurch, dass Funktionen der Leseumgebung im Text als Figuren vorkommen, der Text in seiner digitalen fiktionalen Struktur reflektiert. Aufgabe des Lesers ist es dabei nicht, die vermeintlichen ‚Textaussagen‘ auf seine persönliche Realität zu beziehen. Es genügt auch nicht, die Rätsel im Spiel zu lösen, sondern ebenso wichtig ist es, zwischen den Doppelfunktionen entsprechender Figuren hin- und herzuschalten. Durch diese Form der Metafiktionalität entsteht ein erhöhtes Bewusstsein der Artifizialität der Spielwelt.

Es scheint generell, als würde gerade der Verzicht auf weitgehende Interaktionsformen und auf die damit einhergehenden ideologischen Erwartungen den digitalen Text für den aktiven Leser öffnen. Die Auflösung der Autorfunktion bleibt dagegen, trotz Internet und DTP eine Utopie, die unautorisierte Texte in der täglichen Anwendung (noch) nicht hervorbringt. Dafür vermag der Computer aber in besonderem Maße durch geschlossene Zeichensysteme und multimediale metafiktionale Textstrategien selbst-referentielle Texte zu erzeugen, die eben nicht mehr auf eine Außenwelt und/oder eine Autorenaussage referieren.

Natürlich stehen der digitalen Literatur darüber hinaus alle Formen der Thematisierung der Rollen von Autoren und Lesern und hier im besonderen der

Metafiktionalität zur Verfügung, die auch in Papiertexten angewendet werden können – mehr noch, gerade Methoden wie die „Disparatheit verschiedener Textformen und -strategien“, „False documents“ oder „Bezugnahme auf Fiktionen und ihre fiktiven Systeme, die nicht im linguistischen Sinn Texte sind“ bieten sich im digitalen (Multi-)Medium verstärkt an.

Insgesamt zeigt sich, dass sich in den Formen digitaler Literatur, für die heute ein Markt besteht, noch keine Schreibtechniken etabliert haben, welche die Stellung von Autor und Leser, so wie sie in der Postmoderne thematisiert und wie sie von der Hypertext-Theorie eingefordert wird, adäquat adressieren. Dass sich die Lücken dabei vor allem im Bereich der Implementationen und der Thematisierung des ‚freien‘ mitschreibenden Lesers auftun, halte ich für symptomatisch: Wie ich schon in Kapitel 2, 3 und 4 gezeigt habe, erbringen die Maschine und einige progammierseitige Implementationen allein noch keine Umfunktionierung von Autor und Leser.

Dass die bisher vorliegenden Texte maschinenseitig die konventionellen Rollen von Autor und Leser eher verstärken als sie zu untergraben, scheint nicht, wie zum Beispiel Fauth beklagt, an der technischen Unfähigkeit der Autoren digitaler Texte zu liegen, sondern an der Maschine selbst: Weder die Maschine Computer noch die Struktur Hypertext erwiesen sich als geeignet, die tradierte Autorfunktion überflüssig und den Leser vom Konsumenten zum Produzenten zu machen. Die in Kapitel 6.2 vorgestellten Thematisierungen hingegen entsprechen weitgehend der schon in Analogtexten etablierten Technik der Metafiktion, wobei freilich Reflexionen computertypischer Aspekte möglich und üblich sind. Das legt nahe, dass fiktionale Offline-Texte, wie sie den Gegenstand dieser Arbeit bilden, trotz der Vielfalt an traditionellen und dem digitalen Medium eigenen Öffnungsmöglichkeiten doch nicht so gut geeignet sind, „bestimmte postmoderne Konzepte“ zu verkörpern, wie die Hypertext-Theorie das behauptet – und wie das als Mythos des digitalen Zeitalters in einem Großteil der relevanten Publikationen immer noch perpetuiert wird. Vielmehr scheint digitale Literatur

den Leser gerade wegen ihrer Opazität auf die Suche nach Inhalt und Bedeutung zurückzuwerfen. Diese Frage nach Sinn oder nach der Erzeugbarkeit von Sinn im Text aber wird in Texten der sogenannten Postmoderne häufig gestellt und etabliert digitale Literatur wenn nicht als Verbesserung oder Fortschreibung dieser Postmoderne, so doch als zeitgemäße Form des Schreibens.

7 Real Criticism of Real Hypertexts

Ich habe in dieser Arbeit gezeigt, dass die physische Interaktion, die der Computer dem Leser anbietet, nicht wirklich aktivierend wirkt, während die mentale Interaktion des Lesers mit dem digitalen Text zwar eine andere, aber nicht zwingend eine bessere ist als die mit einem Analogtext. Digitale Literatur führt vielmehr zu einer Stärkung des Autors, nicht nur aufgrund eines gewissen Programmierer-Nimbus. Dabei wird deutlich, dass die verfassende und die lesende Instanz nie zusammenfallen, dass ein Autor zwar mehr oder weniger Autorität ausüben bzw. dass ein Leser diese Autorität stärker oder weniger stark anerkennen kann – der Leser schreibt den digitalen Text aber genauso wenig, wie er den analogen Papiertext schreibt. Mit der Demontage der Interaktivität als dem in der aktuellen Debatte zentralen Element nun muss die digitale Literatur nicht fallen. Kapitel 6 hat andere Aspekte aufgezeigt, die digitaler Literatur in Bezug auf die Positionen von Autor und Leser eigen und einzig sind, wie zum Beispiel die Möglichkeiten adaptiver Systeme. Die Eigenständigkeit digitaler Literatur unter anderen Aspekten bleibt unberührt – der derzeitige Schwerpunkt auf Interaktivität ist in der Geschichte des Mediums begründet, andere Aspekte, wie zum Beispiel der Link und seine Potentiale, sind aber weitaus spezifischer.

Die ‚2. Generation der Hypertext-Theoretiker‘, wie sie sich auf der Konferenz ‚Hypertext ’99 – Returning To Our Diverse Roots‘ im Februar 1999 in Darmstadt zusammengefunden haben, erkennen den Autor als wesentlich stärker kontrollierende Instanz an, als es die gesellschaftlichen Theorien der ‚Urväter‘ des Hypertext, allen voran Ted Nelson, entworfen hatten. Diese Erkenntnis entsteht vor allem auch aus der Auseinandersetzung mit den ‚systems people‘, den Technikern und Programmierern, die in ihrer täglichen Arbeit feststellen, dass (vor allem adaptive) Hypertext-Systeme das Ausmaß des Authoring, gemessen an anderen Systemen, deutlich erhöhen. Doch Benutzer von technischen Hypertext-Anwendungen sind sich, solange es sich um hochwertige

Anwendungen handelt, immer dessen bewusst, dass der programmierende Autor alle Bedürfnisse des Anwenders vorhergesehen und bedacht haben muss. Es ist wahrscheinlich, dass sich dieses Bild des Hypertexters, je stärker Hypertext als Strukturprinzip auch in verbreiteten Anwendungen etabliert wird, auch auf das Bild des Autors von Hypertext-Erzählungen ausweitet.

Hat man sich einmal von der Vorstellung gelöst, dass Hypertext das Schreiben und Lesen demokratisiere, erkennt man leichter, wo die tatsächliche Bedeutung von Hypertext für die Text- und Literaturtheorie liegen kann. Die Hypertext-Theorie beruft sich seit ihren Anfängen auf Vorläufertexte wie *Cent Mille Millions de Poèmes* (Raymond Queneau, 1961), *Pale Fire* (Vladimir Nabokov, 1962), *Composition No. 1* (Marc Saporta, 1962), *Rayuela* (Julio Cortazar, 1966) und die dazugehörige *Rayuel-o-matic*¹, *Glas* (Jacques Derrida, 1974), *Das chasarische Wörterbuch: Lexikonroman in 1000000 Wörtern* (Pavic), das *I Ging*, den Wissensbaum als Inhaltsübersicht und Navigationswerkzeug in Diderots/d'Alemberts Enzyklopädie² oder Vannevar Bushs "Memex". Sie alle, folgt man der Verkörperungstheorie, konnten ihre Konzepte auf Papier bzw. mit mechanischen Mitteln nur annähernd realisieren und ihnen werde jetzt mit Hypertext und dem Computer eine Technologie an die Hand gegeben, die eine vollständige, greifbare Realisierung möglich mache. Das Verkörperungsargument lässt sich aber dahingehend umdrehen, dass Hypertext offensichtlich nicht (nur) eine computerinhärente Struktur ist, sondern eine Grundstruktur menschlichen Denkens. Der Buchdruck mag bestimmte Ausdrucks- und damit Denkstrukturen bevorzugt haben (siehe oben Ong, Bolter³), andere, wie der Hypertext, wurden

¹ vgl. Heiko Idensen, „Schreiben/Lesen als Netzwerk-Aktivität: die Rache des (Hyper-)Textes an den Bildmedien,“ *Hyperkultur: Zur Fiktion des Computerzeitalters*, Martin Klepper et al. (Berlin: de Gruyter, 1996), 98.

² vgl. Idensen, „Schreiben/Lesen“ 91.

³ Dass der Buchdruck aber nicht nur zu rigiden Formen geführt hat, zeigt zum Beispiel Jerome McGann in *Black Riders: The Visible Language of Modernism*.

aber weder völlig unterdrückt noch konnten sie sich erst mit der Verbreitung des Mikrocomputers entwickeln.

Hypertext tritt als Struktur in zu vielen Texten auf, als dass man ihn als textuelle Randerscheinung der Subkategorie Computerliteratur zuordnen und damit aus der allgemeinen literaturkritischen und literaturwissenschaftlichen Debatte weitgehend ausschließen könnte. Neben den Proto-Hypertexten, welche die Grenzen des bedruckten Papiers auch physisch überschreiten, werden mehr und mehr ‚traditionelle‘ Papiertexte als Hypertexte erkannt und als solche untersucht. James Joyces *Ulysses* und *Finnegans Wake* oder Virginia Woolfs *The Waves* zählen genauso dazu wie Sternes *Tristram Shandy* oder der Talmud⁴ – von Lexika, Enzyklopädien und Fachbüchern ganz zu schweigen. Aktuelle Dissertationsprojekte wie Exkurse traditioneller Hypertext-Theorie⁵ zeigen, dass Hypertext auch als literaturwissenschaftlicher Analyseansatz für gedruckte Texte taugt.

Laufende Arbeiten zum Thema Hyperfiction, wie auf den Hypertext-Konferenzen 1999 und 2000 vorgestellt, belegen, dass gerade Forscher, die nicht im Kontext der ‚traditionellen‘ Hyperfiction-Theorie arbeiten, sich von den Verkörperungsansätzen und dem Vergleich mit Analogtext abwenden. Dabei erscheinen die Spaltungen in der Hypertext-Gemeinde sehr deutlich: die Fraktionen, die Hypertext als auf den Computer beschränkt sehen wollen, und die, für die Hypertext auch auf Papier existieren kann; diejenigen, die Hypertext als Fortschreibung und Verkörperung sehen, und die, die versuchen, Hypertext ohne zu weiten Rückgriff auf etablierte Literaturtheorie zu analysieren; diejenigen, die in Hypertext einen vornehmlich postmodernen Text sehen, und

⁴ Vgl. Cole oder McGann – McGanns multimedialer Analogtext wird im vierten Kapitel zu einem talmudischen Hypertext.

⁵ z.B. Landow, *Hypertext 2.0* 35 über Joyce

die, welche das undurchdringliche Labyrinth mit strukturalistischen Taxonomien zu kartieren suchen.⁶

Als Schwerpunkt kristallisiert sich dabei der Link bzw. eine Linkästhetik heraus, wobei die eher strukturalistischen Ansätze zu kurz greifen beziehungsweise immer schon zu kurz gegriffen haben. Linktaxonomien sind zwar ein fester Bestandteil programmiertechnischer Abhandlungen über Hypertext, aber trotzdem wurden immer noch keine verbindlichen Beschreibungen gefunden. Das spricht für die These, dass die Bedeutung des Links bis heute weder technisch noch konzeptuell hinreichend erfasst worden ist. Dabei beschäftigten sich schon Landow 1991 und Douglas 1992 ausführlich mit dem Link. Ausschlaggebend für das Versagen dieser Ansätze jedoch scheint zu sein, dass sie den Link als Verbindungsstück zwischen zwei bedeutungstragenden Textblöcken sehen, nicht als eigenes Zeichen. Als Zeichen dagegen wird nur der Anker verstanden, der auf einen Textblock als physische oder inhaltliche Entität verweist.

Douglas erkennt zwar mit Bezug auf Slatin den Link als „definierendes Charakteristikum von Hypertext“ an (*Print Pathways* 81). In ihrer Dissertation vergleicht sie jedoch den Link mit dem Filmschnitt, der mit bestimmten Effekten einzelne Einstellungen zu ganzen Sequenzen verbindet (76ff). Der Schnitt selbst bezeichnet dabei das Unsichtbare, die Lücke, die ihren Wert nur aus den sie umgebenden Inhalten erhält (nicht die Lücke, Leerstelle, die der Leser/Betrachter füllen muss): „Yet [hypertext links] have no content themselves and few cues that might prompt readers to see them as anything but physical connections between two segments of text.“ (81) So kommt es, dass Douglas mit recht vagen Linktaxonomien (57) beim Link als kombinatorischem Element stehenbleibt und

⁶ Diese Diskussion um des eigentliche Wesen des Hypertextes hält an, vgl. die Konferenzberichte über den Writers' Workshop auf der diesjährigen Hypertext in San Antonio, USA, online in *Wordcircuits*.

den Schwerpunkt weiterhin auf die (Inhalte der) durch den Link verbundenen Textblöcke legt.⁷

Susana P. Tosca nähert sich der Lesart des Links als Zeichen an, wenn sie in „A Pragmatics of Links“ sagt: „In my approach, the link itself would have a sort of ‚[...] meaning‘ [...].“ Aber die Einschränkung auf einen spezifischen Ansatz deutet wieder darauf hin, dass der Link eben nicht als Bedeutungsträger anerkannt ist. Tosca fährt folgerichtig fort: „[...] it is a mere indicator [...]. [...]L]inks force us to make meaning [...].“ (80) Robert Kendall, Hypertext-Poet und Herausgeber der Online-Zeitschrift für digitale Literatur, *Wordcircuits*, deutet die Bedeutung der Verbindung von Link und Zeit nur an, wenn er in „Time: The Final Frontier“ postuliert: „Time is the element that must be added to the raw configuration of nodes and links to produce a textual realization [...].“ (8) Bei seiner Betrachtung von Temporalität verbleibt er jedoch bei Methoden wie Rhythmisierung durch die Länge von Textblöcken oder deren Anordnung oder Links, die (z.B. über Guard Fields) die Dauer eines Readings erkennen und ihr Verhalten von diesem Zeitaspekt abhängig machen. Kendalls aktuelles Projekt *The Seasons* arbeitet mit einer derartigen Temporalisierung von Links, wobei sich aber sein „wie lange“ kaum von Joyces „wie oft“⁸ unterscheidet.⁹

Ein vielversprechenderer Ansatz könnte es sein, den Link nicht mehr in seiner kombinatorischen Eigenschaft, sondern als *in-between*, als Träger von Temporalität und *différance* zu untersuchen und zu konzeptualisieren.¹⁰ Dass es

⁷ vgl. auch Volker Grassmuck, „Die Turing Galaxis“: „Da wir heute auf Speichern des virtuell vollständigen Wissens operieren, lautet die Aufgabe nicht mehr, Neues zu generieren, sondern überraschend neue Verknüpfungen zu schaffen.“ (Zitiert nach Mayer und Schneck 4)

⁸ siehe oben, Kapitel 5.1.1

⁹ Eine kurze Beschreibung der Methode und Technik findet sich z.B. unter <http://www.eastgate.com/Penetration/intro.htm> (30.07.2000)

¹⁰ Ich danke Nadja Gernalzick, die mich darauf aufmerksam gemacht hat, dass die oft berufene Dynamisierung des Textes durch den Hypertext mit dem Konzept der Temporalisierung in

der Zeitbegriff ist, der zu einem besseren Verständnis des Links führen mag, darauf weist auch die Tatsache hin, dass die Hypertexter die Borges-Kurzgeschichte, auf die sie sich immer wieder berufen, an der entscheidenden Stelle falsch lesen: Der Garten/das Labyrinth/der endlose Roman im „Garten der Pfade, die sich verzweigen“ beinhaltet „parallele Zeiten“, nicht verschiedene mögliche Geschichten, wie in der Hypertext-Theorie spätestens seit Moulthrops Adaption immer wieder behauptet:

Disposing with the elegant detachment of a purely theoretical deconstruction, a hypertextual fiction would take it upon itself to explore these and other excluded possibilities, along with various networks of narration that might pertain to them. (Moulthrop, „Reading from the Map“ 124.)¹¹

Hier entfällt Borges Zeitlichkeit zugunsten einer Topologisierung, denn in dem beschriebenen Hypertext sind nunmehr alle möglichen Zeiten als Erzählstücke nacheinander im Labyrinth des digitalen Gartens einzusehen.

Mit der Berücksichtigung der Temporalität hingegen ließe sich die Postmodernetheorie adäquater in den Hypertext einbringen als über den Um- oder Holzweg einer 1:1-Verkörperung oder zu euphorischer Demokratisierungsbestrebungen. Dieser Hypothese auf ihre Tragfähigkeit zu untersuchen aber wäre Thema und Stoff genug für eine neue Arbeit. Bis jetzt jedoch ist eine derartige Untersuchung nicht in Sicht, selbst wenn auf der letzten Hypertext-Konferenz der Link zum notwendigen Zentrum weiterer Hypertext-Forschung erklärt wurde.

Derridas Theorie der Dekonstruktion differenzierter erklärt werden und so der Link als *in-between* oder, besser, *différance* verstanden werden kann.

¹¹ Eine kurze Beschreibung einiger Elemente des Moulthropschen Gartens findet sich z.B. in Wingert, „Der Leser im Hypertext“.

Bibliografie

Primärliteratur

Arnold, Mary-Kim. „Lust“. Eastgate Quarterly Review of Hypertext 1.2 (1993). Diskette.

Baphomets Fluch. CD-ROM. Virgin Interactive Entertainment Europe, 1994.

Blade Runner. CD-ROM. Westwood, 1998.

Blade Runner. Regie Ridley Scott. Dar. Harrison Ford, Rudger Hauer, Sean Young. USA 1982.

Borges, Jorge Luis. „Der Garten der Pfade, die sich verzweigen“. *Fiktionen: Erzählungen 1939-1944*. Frankfurt/Main: Fischer, 1992.

Chamberlain, William. *The Policeman's Beard Is Half Constructed: Computer Prose and Poetry by Racter*. New York: Warner, 1984.

Cortázar, Julio. *Rayuela*. Buenos Aires: Ed. Sudamericana, 1974.

Dick, Philip K. *Do Androids Dream of Electric Sheep?* 1968. London: Voyager, 1997.

Discworld. CD-ROM. Psygnosis, 1995.

Discworld II - Vermutlich Vermißt. CD-ROM. Psygnosis, 1996.

Douglas, Jane. Yellowlees. „I Have Said Nothing“. Eastgate Quarterly Review of Hypertext 1.2 (1993). Diskette.

Faulkner, William. *Absalom, Absalom!* 1936. London: Chatto and Windus, 1969.

Gabriel Knight II: The Beast Within. CD-ROM. Sierra On-Line, 1995.

Gibson, William. *Idoru*. London: Viking, 1996.

Go. Regie: Doug Liman. Dar.: Desmond Askew, Taye Diggs, William Fichtner, Suzanne Krull. USA 1999

Das Grab des Pharaos. CD-ROM. Ravensburger Interactive, 1998.

Guyer, Carolyn. *Quibbling*. Diskette. Watertown: Eastgate Systems, 1992.

Interstory. Online Internet. <http://interstory.rrz.uni-hamburg.de/> (Server abgestürzt am 8. Feb. 1999).

Jackson, Shelley. *Patchwork Girl*. Diskette. Watertown: Eastgate Systems, 1995.

Jackson, Shelly. „*My Body*“ a *Wunderkammer*. Online. <http://altx.com/thebody/> (23. November 1999).

Joyce, James. *A Portrait of the Artist as a Young Man*. New York: Penguin, 1977.

---. *Ulysses*. Paris: Shakespeare and Company, 1922.

---. *Finnegan's Wake*. London: Faber and Faber, 1939.

Joyce, Michael. *Afternoon – A Story*. Diskette. Watertown: Eastgate Systems, 1997.

Kendall, Robert. *The Seasons*. Online. <http://www.eastgate.com/Seasons/contents.htm> (30. July 2000).

King's Quest III. Diskette. Sierra On-Line, 1987.

King's Quest VII: The Princeless Bride. CD-ROM. Sierra On-Line, 1997.

Laclos, Pierre-Ambroise-François Choderlos de. *Gefährliche Liebschaften*. 1782.
Zürich: Diogenes, 1985.

The Last Express. CD-ROM. Bröderbund, 1997.

Lessing, Doris. *The Golden Notebook*. London: Michael Joseph, 1962.

Lethal Weapon 3. Regie Richard Donner. Dar. Mel Gibson, Danny Glover, Joe
Pesci, Rene Russo. USA 1992.

Lola rennt. Regie Tom Tykwer. Dar. Franka Potente, Moritz Bleibtreu. Verleih:
Prokino. BRD 1998.

Malloy, Judy und Cathy Marshall. *Forward Anywhere*. Diskette. Watertown:
Eastgate Systems, 1995.

---. *Forward Anywhere*. Online. <http://bush.cs.tamu.edu/~malloy/html> (23.
November 1999).

Maniac Mansion 2: Der Tag des Tentakels. Disketten. LukasArts.1993.

The Matrix. Regie Andy Wachowski und Larry Wachowski. Dar. Keanu Reeves,
Lawrence Fishburne, Carrie-Anne Moss. USA 1999.

McDaid, John. *Uncle Buddy's Phantom Funhouse*. Diskette. Watertown: Eastgate
Systems, 1992.

McLaughlin, Tim. *Notes Toward Absolute Zero*. Diskette. Watertown: Eastgate
Systems, 1995.

Metropolis. Regie Fritz Lang. Dar. Alfred Abel, Gustav Fröhlich, Brigitte Helm.
Deutschland 1927.

Miller, Rand, Robyn Miller und David Wingrove. *Myst: The Book of Atrus*.
Hyperion, 1995.

Moulthrop, Stuart. *Victory Garden*. Diskette. Watertown: Eastgate Systems, 1991.

Myst. CD-ROM. Brøderbund, 1993.

Nabokov, Vladimir. *Pale Fire*. New York: Pulman, 1962.

The Neverhood. CD-ROM. DreamWorks Interactive, 1996.

Ottos Mops [trotzt]: Auf der Suche nach dem Jandl. CD-ROM. Digital Publishing, 1996.

Pavic, Milorad. *Das chasarische Wörterbuch: Lexikonroman in 1000000 Wörtern*. 1984. Deutsch von Bärbel Schulte (München: Hauser, 1988).

Pyst. CD-ROM. Parrot Interactive, 1997.

Queneau, Raymond. *Cent mille milliards de poèmes*. Paris: Gallimard, 1961.

Riven. CD-ROM. Brøderbund, 1997.

Saporta, Marc. *Composition No. 1*, Roman. Paris: Seuil, 1962.

Sid Meier's Civilization. Disketten. Microprose, 1991.

Smith, Sarah. *King of Space*. Diskette. Watertown: Eastgate Systems, 1991.

Space Quest I: The Sarien Encounter. Disketten. Sierra On-Line, 1987.

Sterne, Lawrence. *The Life and Opinions of Tristram Shandy, Gentleman*. 1759-67. London: Oxford UP, 1996.

Toonstruck. CD-ROM. Virgin Interactive Entertainment, 1996.

Woolf, Virginia. *The Waves*. London: The Hogarth Press, 1931.

Sekundärliteratur

Aarseth, Espen J. „Nonlinearity and Literary Theory“. Landow 1994, 51-86.

---. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore and London: Johns Hopkins UP, 1997.

Amberg-Kolev, Friederike. „True Lies! Ökonomische Zwänge, unzureichende Ausbildung und jetzt auch noch das Internet. Ist der Journalismus am Ende? Eine Streitschrift für einen kritischeren Umgang mit digitaler Information“. *pl@net. das internet magazin* 10 (1996): 60-65.

Barrett, Edward. *The Society of Text: Hypertext, Hypermedia, and the Social Construction of Information*. Cambridge: MIT Press, 1989.

Barthes, Roland. *Roland Barthes: Über mich selbst*. München: Matthes & Seitz, 1978.

---. „From Work to Text“. Harari 73-81.

Beekman, George. *HyperCard in a Hurry: The Fast Track to Multimedia*. Reading: Addison-Wesley, 1994.

Bennington, Geoffrey und Jacques Derrida. *Jacques Derrida*. Chicago and London: U of Chicago P, 1993.

Berk, Emily. *Hypertext Hypermedia Handbook*. New York: Intertext Publications, 1991.

Birkerts, Sven. „Fiction in a Media Age“. *New England Review and Bread Loaf Quarterly* 10 (1987): 36-43.

---. *The Gutenberg Elegies: The Fate of Reading in an Electronic Age*. London: Faber and Faber, 1996.

- Bollmann, Stefan und Christiane Heibach. *Kursbuch Internet: Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur*. Mannheim: Bollmann, 1996.
- Bolter, Jay David. *Writing Space*. Diskette. Watertown: Eastgate Systems, 1990.
- . „Topographic Writing: Hypertext and the Electronic Writing Space“. Delany und Landow 105-18.
- . *Writing Space: The Computer, Hypertext and the History of Writing*. Hillsdale: Erlbaum, 1991.
- . „Literature in the Electronic Writing Space“. Tuman 19-42.
- Bolter, Jay David, Michael Joyce, John B. Smith und Mark Bernstein. *Getting Started with Storyspace for Macintosh*. Watertown: Eastgate Systems, 1994.
- . *Storyspace User's Manual*. Watertown: Eastgate Systems, 1999.
- Brand, Stewart. *The Media Lab: Inventing the Future at M.I.T.* New York: Viking, 1988.
- Brooks, Peter. *Reading for the Plot: Design and Intention in Narrative*. Oxford: Clarendon Press, 1984.
- Bücherleben – Lesen am Ende des Jahrtausends*. Redaktion: Reichert, Manuela und Theo Ross. 3SAT. 16.10.1997.
- Buschek, Oliver. „Radio Days“. *pl@net. das internet magazin* 7 (1996): 34-38.
- Bush, Vannevar. „As We May Think“. *Atlantic Monthly: A Magazine of Literature, Science, Art, and Politics* 176 (1945): 101-108.

-
- Carlson, Patricia Ann. „Hypertext and Intelligent Interfaces for Text Retrieval“. Barrett 59-76.
- Cole, William. „#: Ezra Pound, The Cantos, and Hypertext“. Peter J. Nürnberg, Hrsg. *ACM Hypertext '99 Doctoral Consortium Final Report*. Esbjerg: Aalborg University, 1999.
- Cosgrove, Shady. „From an Interview with Michael Joyce“. Michael Joyce. *Afternoon – A Story*. Begleitheft. Watertown: Eastgate Systems, 1996: 11-12.
- Culler, Jonathan. *On Deconstruction: Theory and Criticism after Structuralism*. London: Routledge and Kegan Paul, 1983.
- Delany, Paul and George P. Landow, Hrsg. *Hypermedia and Literary Studies*. Cambridge: MIT Press, 1991.
- . „Managing the Digital Word: The Text in an Age of Electronic Reproduction“. Landow und Delany 3-28.
- Derrida, Jacques. *Glas: Que reste-t-il du savoir absolu?* Paris: Éditions Galilée, 1974.
- Dery, Mark. *Escape Velocity: Cyberculture at the End of the Century*. London: Hodder and Staughton, 1996.
- Dickey, William. „Weißer Raum und Stille“. Klepper et al. 31-43.
- Discovery: Die Welt Entdecken*. „Roboter: Superhirne aus Menschenhand“. TV-Sendung. Regie: Kurt Sayenga. ZDF 28. Januar 1999.
- Douglas, Jane Yellowlees. „Are We Reading Yet? A Few Pointers on Reading Hypertext Narratives“. *Victory Garden*. Stuart Moulthrop. Begleitheft. Watertown: Eastgate Systems, 1991: 17-24.

- . „Foreword: The Quick and the Dirty“. *Eastgate Quarterly Review of Hypertext* 1.2 (1993). Begleitheft. Watertown: Eastgate Systems, 1994: 2-4.
- . „'How Do I Stop this Thing?': Closure and Indeterminacy in Interactive Narratives“. *Landow Hyper* 159-188.
- . *Print Pathways and Interactive Labyrinths: How Hypertext Narratives Affect the Act of Reading*. Diss. New York U, 1992.
- Drösser, Christoph. „Der Erfinder der Maus. Interview mit Douglas Engelbart“. *Zeit Magazin* 35 (20. Aug. 1998) [Designer-Ausgabe „Sonderheft Computer Special“; ohne Seitenzahlen].
- Eco, Umberto. *Das offene Kunstwerk*. 1962. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1973.
- . *The Role of the Reader: Explorations in the Semiotics of Texts*. Bloomington: Indiana UP, 1979.
- . *Zwischen Autor und Text: Interpretation und Überinterpretation*. München und Wien: Carl Hanser, 1994.
- Engelbart, Douglas C. „A Conceptual Framework for the Augmentation of Man's Intellect“. *Vistas in Information Handling* Bd.1. Hrsg. Paul William Howerton und David C. Weeks. Washington: Spartan Books 1963. 1-29.
- Fauth, Jürgen. „Poles in Your Face: The Promises and Pitfalls of Hyperfiction“. *Mississippi Review*. Online. <http://sushi.st.usm.edu/mrw/mr/1995/06-jurge.html> (23. November 1999).
- Fluckiger, François. *Understanding Networked Multimedia: Applications and Technology*. London: Prentice Hall, 1995.

-
- Forster, Edward Morgan. *Aspects of the Novel and Related Writings*. London: Edward Arnold, 1974.
- Foucault, Michel. „What is an Author?“ Harari 141-160.
- Franco, Giuliano. „Quam Artem Exerceas?“. Eastgate Quarterly Review of Hypertext 1.4 (1994). Diskette.
- Green, Len. „Some Hints & Comments on ‘The Neverhood’“. *The Spoiler Center*. Online. <http://www.the-spoiler.com/ADVENTURE/Dreamworks/neverhood2.html> (23. November 1999).
- Grice, Roger A. „Online Information: What Do People Want? What Do People Need?“ Barrett 22-44.
- Harari, Josué V., Hrsg. *Textual Strategies: Perspectives in Post-Structuralist Criticism*. London: Methuen, 1980.
- . „Critical Factions / Critical Fictions“. Harari 17-72.
- Hayles, N. Katherine. *Modern Fiction Studies: Technocriticism and Hypernarrative* 43.3 (1997).
- Hayot, Eric R. „Gabriel Knight 2, the somewhat full walkthrough.“ *The Spoiler Center*. Online. <http://www.the-spoiler.com/ADVENTURE/Sierra/gabriel.knight2.3.html> (23. November 1999).
- Herz, J.C. *Joystick Nation: How Videogames Gobbled Our Money, Won Our Hearts and Rewired Our Minds*. London: Abacus, 1997.
- Holdstein, Deborah H. und Cynthia Selfe. *Computers and Writing: Theory, Research, Practice*. New York: MLA, 1990.

Huizinga, Johan. *Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel*. Hamburg: Rowohlt, 1956.

Hutcheon, Linda. *Narcissistic Narrative: The Metafictional Paradox*. New York: Methuen, 1984.

Idensen, Heiko. „Die Poesie soll von allen gemacht werden! – Von literarischen Hypertexten zu virtuellen Schreibräumen der Netzwerkkultur“. Matejovski und Kittler 143-184.

---. „Schreiben/Lesen als Netzwerk-Aktivität. Die Rache des (Hyper-) Textes an den Bildmedien“. Klepper et al. 81-107.

Irmer, Thomas. *Metafiction, Moving Pictures, Moving Histories: Der historische Roman in der Literatur der amerikanischen Postmoderne*. Tübingen: Günter Narr, 1995.

Iser, Wolfgang. *Der implizite Leser: Kommunikationsformen des Romans von Bunyan bis Beckett*. München: Wilhelm Fink, 1972.

---. *Der Akt des Lesens: Theorie ästhetischer Wirkung*. München: Wilhelm Fink, 1984².

Jahn, Sönke. „Kai Krause Unplugged“. *Mac Magazin* 4 (1995): 28-31.

Joyce, Michael. „Introduction“. *Victory Garden*. Stuart Moulthrop. Begleitheft. Watertown: Eastgate Systems, 1991: 13-16.

---. *Of Two Minds: Hypertext, Pedagogy and Poetics*. Ann Arbor: U of Michigan P, 1995.

---. „Nonce Upon Some Times: Rereading Hypertext Fiction“. Hayles 579-97.

-
- Kaiser, Reinhard. 1996. *Literarische Spaziergänge im Internet: Bücher und Bibliotheken Online*. Frankfurt/Main: Eichborn, 1997.
- Karlsson, Fubbi. „Hotline“. *De:Bug. Elektronische Lebensaspekte*. Aug. 1998: 28.
- Kendall, Robert. „Time: The Final Frontier“. *SIGWEB Newsletter* 8.3 (1999): 8-12.
- Klepper, Martin, Ruth Mayer und Ernst-Peter Schneck. Hrsg. *Hyperkultur: Zur Fiktion des Computerzeitalters*. Berlin: de Gruyter, 1996.
- Köhler, Doris. „Den Link übersetzen – aus Afternoon wird nachmittags“. Suter 149-58.
- Kornelius, Stefan. „Wir informieren uns zu Tode“. *Internet World* 6 (1999): 28-30.
- Krabbeln, Laufen, Internet* 1-10. Redaktion: Frank Haase. Sprecherin: Christel Koerner. 3SAT. 1.10.-3.12.1998.
- Kron, Friedrich. *Grundwissen der Pädagogik*. München: E. Reinhardt, 1991.
- Krüger, Myron W. *Artificial Reality II*. Reading: Addison-Wesley, 1991.
- Kuhlen, Rainer. *Hypertext: Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbank*. Berlin: Springer, 1991.
- Kunze, Michael. „Eisberg Voraus: Freie Software zwischen Kommerz und Chaos“. *C't. Magazin für Computer Technik* 12 (1998): 88-93.
- Landow, George P. und Paul Delany. „Hypertext, Hypermedia and Literary Studies: the State of the Art“. Delany und Landow 3-50.

Landow, George P. „The Rhetoric of Hypermedia: Some Rules for Authors“. Delany und Landow 81-103.

---. *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: Johns Hopkins UP, 1992.

---. „Hypertext, Metatext, and the Electronic Canon“. Tuman 67-94.

Landow, George P. und Paul Delany. *The Digital Word: Text-Based Computing in the Humanities*. Cambridge: MIT Press, 1994.

Landow, George P., Hrsg. *Hyper/Text/Theory*. Baltimore: Johns Hopkins UP, 1994.

---. *Writing at the Edge: Student Webs from Brown University*. Diskette. Watertown: Eastgate Systems, 1995.

---. *Hypertext 2.0: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: Johns Hopkins UP, 1997.

Lange, Andreas. *Die Geschichten der Computerspiele betrachtet unter mythen-theoretischen Gesichtspunkten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Freie Universität Berlin, 1994.

Linzmayr, Owen W. *The Mac Bathroom Reader*. San Francisco: Sybex, 1994.

„Lösungsweg: King's Quest VII oder wie man eine Prinzessin an den Mann bringt.“ *Best of Sierra*. Sept.+Okt. 1997: 16-22.

Lütge, Gunhild. „Klick & Kauf: Das Internet braucht Regeln – sonst bleiben Geschäfte im Netz Riskant“. *Die Zeit* 6. Aug. 1998. Die Zeit im Netz. Online. http://service.ecce-terram.de/zeit-archiv/daten/pages/199832.das_netz_.html (23. November 1999).

-
- Malloy, Judy und Cathy Marshall. „Closure Was Never a Goal in this Piece“.
Lynn Cherny und Elizabeth Reba Weise, Hrsg. *Wired_Women: Gender and New Realities in Cyberspace*. Seattle: Seal Press, 1996.
- Marx, Leo. *The Machine in the Garden: Technology and the Pastoral Ideal in America*. London: Oxford UP, 1964.
- Matejovski, Dirk und Friedrich Kittler, Hrsg. *Literatur im Informationszeitalter*. Frankfurt: Campus, 1996.
- Mayer, Ruth und Ernst-Peter Schneck. „Hyperkultur – die ganze Welt ist ein Text. Eine Einleitung“. Klepper et al. 4.
- McAleese, Ray, Hrsg. *Hypertext: State of the Art*. Oxford: Intellect Books, 1990.
- McDaniel, Ellen. „Assessing the Professional Role of the English Department 'Computer Person'“. Holdstein und Selfe 84-94.
- McGann, Jerome J. *Black Riders: The Visible Language of Modernism*. Princeton: Princeton UP, 1993.
- Meehan, James. „TALE-SPIN“. Roger C. Shank und Christopher K. Riesbeck, Hrsg. *Inside Computer Understanding: Five Programs Plus Miniatures*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1981. 197-226.
- Mitchell, William J. „Die neue Ökonomie der Präsenz“. Übers. Alexander Roesler. Munker und Roesler 15-33.
- Moulthrop, Stuart. „Reading from the Map: Metonymy and Metaphor in the Fiction of 'Forking Paths'“. Delany und Landow 119-32.
- . „Pushing Back: Living and Writing in Broken Space“. Hayles 651-74.

---. „Gamelily Interstitial: Narrative, Excess, and Artificial Interstanding“. Online. <http://raven.ubalt.edu/staff/moulthrop/talks/cymount> (23. November 1999).

Münker, Stefan und Alexander Roesler, Hrsg. *Mythos Internet*. Frankfurt/Main: Edition Suhrkamp, 1997.

Münker, Stefan und Alexander Roesler. „Vorwort“. Münker und Roesler 7-12.

Murray, Janet H. *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. New York: The Free Press, 1997.

Nelson, Theodor Holm. *Literary Machines 93.1*. Sausalito: Mindful Press, 1993.

Nitsche, Michael. *Narratologische Strukturen Interaktiver Drehbücher – Writing Filmscripts for Interactive Environments*. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Freie Universität Berlin, 1997.

Ong, Walter J. *Interfaces of the Word: Studies in the Evolution of Consciousness and Culture*. Ithaca and London: Cornell UP, 1977.

Porush, David. *The Soft Machine: Cybernetic Fiction*. New York: Methuen, 1985.

Postman, Neil. *Das Verschwinden der Kindheit*. Frankfurt/Main: S. Fischer, 1983.

---. *Wir amüsieren uns zu Tode: Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie*. Frankfurt/Main: Fischer, 1985.

Propp, Vladimir. *Morphologie des Märchens*. 1928. Übers. Christel Wendt. München: Hauser 1972.

Rada, Roy. *Hypertext – From Text to Expertext*. London, 1991.

-
- Rau, Anja. „Towards the Recognition of the Shell as an Integral Part of the Digital Text.“ *Tochtermann* 119-20.
- . „Patchwork Girl und Action Heldin – Frauenbilder in digitaler Literatur.“ Renate von Bardeleben, Hrsg. *Frauen in Kultur und Gesellschaft: Ausgewählte Beiträge der 2. Fachtagung Frauen- / Gender-Forschung in Rheinland-Pfalz*. Tübingen: Stauffenburg, 2000.
- Rheingold, Howard. *The Virtual Community: Finding Connection in a Computerized World*. London: Minerva, 1994.
- Roszak, Theodore. *The Cult of Information: The Folklore of Computers and the True Art of Thinking*. New York NY: Pantheon Books, 1986.
- Rotermund, Hermann. „Warten auf den Online-Ulysses“. *Die Zeit* 3.Okt.1997, 78.
- Rötzer, Florian, Hrsg. *Schöne neue Welten? Auf dem Weg zu einer neuen Spielkultur*. München: Boer, 1995.
- Saur, Michael. „Das Buch der Zukunft“. *ZEIT magazin* 17.Okt.1997, 44-49.
- Schmundt, Hilmar. „Strom, Spannung, Widerstand. Hyperfictions – die Romantik des elektronischen Zeitalters“. Klepper et al. 44-67.
- . „Déjà-lu im Storyspace: Über Michael Joyce, den Großvater der interaktiven Klickeratur“. *Die Zeit* 6.Aug.1998, 32.
- Selfe, Cynthia L. und Susan Hilligoss, Hrsg. *Literacy and Computers: The Complications of Teaching and Learning with Technology*. New York: MLA, 1994.
- Shneiderman, Ben. „Reflections on Authoring, Editing, and Managing Hypertext“. Barrett 115-131.

Silbermann, Steve. „Das Buch der 1000 Bücher“. *Konr@d* 3 (1998): 118-121.

Simanowski, Roberto. „Creating, selling, and evaluating Hyperfiction: an Interview with Mark Bernstein“. *Dichtung Digital*. Online. www.dichtung-digital.de/Simanowski/17-Juli-99/Interview_Bernstein.htm (23. November 1999).

Spivak, Gayatri Chakravorty. „Translator's Preface“. *Of Grammatology*. By Jacques Derrida. Baltimore: Johns Hopkins UP, 1976. ix-lxxxvii.

Suter, Beat und Michael Böhler, Hrsg. *Hyperfiction: Hyperliterarisches Lesebuch. Internet und Literatur*. Frankfurt/Main: Stroemfeld/Nexus, 1999.

Tochtermann, Klaus, Jörg Westbomke, Uffe K. Wiil und John J. Leggett. Hrsg. *Proceedings of Hypertext '99*. New York: ACM, 1999.

Tosca, Susana Pajares. „A Pragmatics of Links“. *Proceedings of the Eleventh ACM Conference on Hypertext and Hypermedia*. New York: ACM, 2000. 77-84.

Tuman, Myron C., Hrsg. *Literacy Online: The Promise (and Peril) of Reading and Writing with Computers*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1992.

---. „First Thoughts“. Tuman 3-15.

Turkle, Sherry. *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. London: Phoenix, 1997.

Walker, Jill. „Piecing Together and Tearing Apart: Finding the Story in Afternoon“. Tochtermann et al. 111-17.

-
- Warnke, Martin, Wolfgang Coy und Georg Christoph Tholen, Hrsg. *Hyperkult: Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien*. Basel: Stroemfeld/Nexus, 1997.
- Warnke, Martin, Wolfgang Coy und Georg Christoph Tholen. „Vorwort“.
Warnke, Coy und Tholen 7-12.
- Waugh, Patricia. *Metafiction: The Theory and Practice of Self-Conscious Fiction*. London: Methuen, 1984.
- Weizenbaum, Joseph. *Computer Power and Human Reason: From Judgement to Calculation*. San Francisco: W.H. Freeman, 1976.
- Wenz, Karin. „Narrativität in Computerspielen.“ *Konfigurationen. Zwischen Kunst und Medien*. Hrsg. Schade, Sigrid und Christoph Tholen. Muenchen: Fink, 1999. 208-218.
- Wetzel, Michael. *Die Enden des Buches oder die Wiederkehr der Schrift*. Weinheim: VCH, 1991.
- Wingert, Bernd. „Kann man Hypertext Lesen?“ Matejovski und Kittler 185-218.
- . „Quibbling oder die Verrätselung des Lesers“. *Textproduktion. HyperText, Text, KonText*. Hrsg. Eva-Maria Jakobs, Dagmar Knorr, Karl-Heinz Pogner, u.a. Textproduktion und Medium 5. Frankfurt/Main: Lang, 1999: 61-78.
- . „Der Leser im Hypertext – im Weinberg oder im Steinbruch?“ Suter 159-72.
- Wolff, Thomas. „Notizen aus dem Cyberspace“. *Die Zeit* 29.10.1998: 77.
- Ziegfeld, Richard. „Interactive Fiction: A New Literary Genre?“ *New Literary History. A Journal of Theory and Interpretation*. No. 2: Technology, Models, and Literary Studies. (Winter 1989): 341-372.

Zimmer, Dieter E. „Bücherstaub im Internet. Klassiker finden sich im Netz. Neue Literatur aber sucht man vergeblich. Die digitale Bibliothek III“. *Die Zeit* 19. Sept.1997: 52.

---. „Text in Tüttlchen. Web-Literatur: Realität? Gerücht? Verheißung? Sackgasse?“ *Die Zeit* 7. Nov. 1997: 61.

Zopfi, Emil. „Wie ein Kamel in der Sprachwolke“. *Die Zeit*. 4. Juli 1997: 62.

Nachschlagewerke

Kreisel, Uwe und Pamela Ann Tabbert. *Net Jargon: Englisch für Internet*.

Reinbek: Rowohlt, 1996.

Schulze, Hans Herbert. *Computer Englisch: Ein Fachwörterbuch*. Aktualisierte und erweiterte Neuauflage. Reinbek: Rowohlt, 1995.

Zey, René. *Neue Medien: Informations- und Unterhaltungselektronik von A bis Z*.

Reinbek: Rowohlt, 1995.

Internet-Seiten

ACM/SIGWEB. <http://www.acm.org/sigweb> (23. November 1999).

AltX. <http://www.altx.com> (23. November 1999).

Computerspielmuseum Berlin. <http://www.computerspielmuseum.de/infocom.htm> (23. November 1999).

Concept Wiesbaden. <http://www.concept.com> (23. November 1999).

Dichtung Digital. <http://www.dichtung-digital.de> (23. November 1999).

FEEDMAG. <http://www.feedmag.com> (23. November 1999).

Heiko Idensen. <http://www.uni-hildesheim.de/ami/> (23. November 1999).

HT_List. http://iberia.vassar.edu/~kmm/ht_lit.html (23. November 1999).

HT_List Archiv. ftp://journal.biology.carleton.ca/pub/ht_lit (23. November 1999).

Hypertext '99 Doctoral Consortium. <http://www.daimi.au.dk/~pnuern/>

ht99dc (23. November 1999).

Kia Mennies. <http://iberia.vassar.edu/~kmm> (23. November 1999).

Projekt Gutenberg USA. <http://promo.net/pg> (23. November 1999).

Projekt Gutenberg Deutschland. <http://gutenberg.aol.de/gutenb.htm> (23. November 1999).

PYST. <http://www.palladiumnet.com/PYST/> (23. November 1999).

Softmoderne. <http://klondike.icf.de/softmoderne/intro.html> (23. November 1999).

The 6-Minute MOOer. [http://humans.net/coMOOnicate/papers/six minutemooer.html](http://humans.net/coMOOnicate/papers/six_minutemooer.html) (23. November 1999).

Wordcircuits. <http://wordcircuits.com> (24. Juli 2000). Konferenzberichte zum Writers' Workshop auf der Hypertext'00 in San Antonio, USA:
<http://wordcircuits.com/htww/ht00aft.html>
und <http://wordcircuits.com/htww/taw.html> (24. Juli 2000).