

Produktionswerkzeug und Anwendungsdesign

Annely Rothkegel

Hannover

Die Ähnlichkeit von Text und Hypertext kann genutzt werden für die Konstruktion von Hypermediasystemen, indem Prinzipien der Textbildung zum Zwecke von „media composition“ eingesetzt werden. Eine besondere Konstellation ergibt sich, wenn Textbildung ebenfalls der Anwendungsbereich des Systems ist. Es ergeben sich zwei Ebenen, die von Produktionswerkzeug und Produkt der Anwendung, die nach gleichen Grundsätzen aufgebaut sind. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob und wie textlinguistische Modelle an die spezifische Eigenschaft der Interaktivität des Mediums anzupassen sind. Dies wird anhand von zwei Teilaspekten diskutiert: die Organisation der Fortsetzung und die Verwendung von sprachlichen und visuellen Bildern. Bezug wird genommen auf ein Hypertextsystem, das als Werkzeug zur Unterstützung des Textplanens und -schreibens entwickelt wurde, und auf ein Video, das dieses System dokumentiert.

1 Einleitung

Daß ein Werkzeug und das resultierende Produkt aus seiner Anwendung miteinander zu tun haben, bestimmt sich bereits aus der allgemeinen Bestimmung des Werkzeugs. Welche Zusammenhänge sich ergeben, wenn es sich bei beiden um ein textliches Gebilde handelt, dürfte allerdings nicht so offensichtlich sein. Dies ist z. B. der Fall, wenn ein elektronischer Hypertext als Werkzeug konzipiert ist, das die Produktion von traditionellen Texten unterstützt. Dies ist wiederum in der Weise zu verstehen, daß Ressourcen angeboten werden (Wissensrepräsentationen, Textmuster, Formulierungsvorschläge, Wörterbücher) oder daß das Textschreiben selbst nach Teilschritten organisiert wird (zu Hyper-Textproduktion vgl. Rothkegel 1997a). Es geht um ein Werkzeug insofern, als es sich um Software handelt, die auf eine ganz bestimmte Anwendung hin ausgerichtet ist. Diese Anwendungsorientierung ist wichtig, da hier – stärker als generell bei Software – die Konzeption des Werkzeugs in erster Linie von der Anwendung her und nicht von der eigenen Funktionalität her bestimmt ist. Versteht man ‚Anwendung‘ im Hinblick auf die Zwecke, weswegen ein Werkzeug benutzt wird bzw. weswegen ein Text produziert wird, so doppelt sich auch hier der Bezug. ‚Anwendungsdesign‘ für das Produktionswerkzeug könnte orientiert werden an den Organisationsformen, die für einen Text gemäß seines kommunikativen Zweckes zur Verfügung stehen. Erst nachdem diese festgelegt sind, kommt die Funktionalität zum Tragen, d. h. die zugrundeliegende Datenbankorganisation mit der für Hypertext spezifischen

Interfacestruktur, die die Interaktivität über verschiedene Informationstypen hinweg ermöglicht.

Die angenommene Nähe von Werkzeug (=Hypertextsystem) und Produkt (=Text) setzt die weitere Annahme voraus, daß ein traditioneller Text, wie wir hier einen Printtext charakterisieren, ein auf semantisch-pragmatischer Ebene strukturiertes Artefakt ist, dem sowohl hierarchische als auch sequentielle Strukturen zugeordnet werden können. Desgleichen wird davon ausgegangen, daß ein Hypertext durch hierarchische und sequentielle Strukturen der Verknüpfungen gekennzeichnet ist. Der wesentliche Unterschied wird darin gesehen, daß ein Printtext monolinear und ein Hypertext multilinear aufgebaut ist (Diskussion in Rothkegel 1997a). Letzteres wiederum hat zu tun mit der Eigenschaft der Interaktivität des elektronischen Mediums, die dieses für eine Anwendung wie die der Textproduktion attraktiv macht. Dies vor allem deshalb, weil für die AnwenderInnen Spielraum in der Weise gegeben ist, daß sie die vom System her angebotenen Ressourcen in individueller Weise nutzen können bzw. auch nutzen müssen. Ein solches Verfahren kommt der Sichtweise der Textproduktion im Sinne der Produktion von Strukturen entgegen. Diese beziehen sich auf den im Text erzeugten begrifflich-thematischen Zusammenhang, dem auf der materiellen Ebene des Textes formale Strukturen der Textorganisation – auf welche Weise auch immer – zugeordnet sind.

Was hinzukommt, ist ein weiterer Punkt: die Mischung von Zeichensystemen, z. B. von Sprache und Bild. Spezifisch ist, wenn das konkrete Bild – sprachlich oder visuell – gezielt eingesetzt wird, um abstrakte Sachverhalte „vorstellbar“ zu machen. In diesem Sinne ist es ein übliches Verfahren, die abstrakte Funktionalität von Software für die Anwendung anhand von Metaphern zu vermitteln, die die jeweilige Anwendung „konkretisieren“. Die Strukturbildung im Text gehört ebenfalls in den Bereich abstrakter Sachverhalte, die ihrerseits der Konkretisierung bedürfen. Also auch hier Parallelen von Werkzeug und Anwendungsbereich. So stellt sich die Frage nach geeigneten Metaphern, die einerseits dem Gegenstand (Textproduktion), andererseits dem Medium gerecht werden. Eine Variante dieser Frage stellt sich, wenn der Gegenstand „Textproduktion“ nicht nur Thema der verbalen Beschreibung sowie einer daraus abgeleiteten elektronischen Simulation ist, sondern als Thema ins Bewegtbild z. B. für einen Videofilm transferiert wird. Ein solcher Transfer ist wiederum deswegen interessant, als beide, Text und Video, monolinear ablaufen.

Die Verbindung der genannten Aspekte kommt sehr schnell zustande im Zusammenhang der Planung von Multimedia (Diskussion verschiedener Ansätze in Schuler/Hannemann/Streitz 1995; Brusilovsky/Kommers/Streitz 1996; Issing/

Klimsa 1997). Hier wird ein Ansatz verfolgt, in dem eine solche Planung von den zu vermittelnden Inhalten her angegangen wird. Eine Verkomplizierung ergibt sich insofern, als der zu präsentierende Stoff der Textproduktion selbst auch bei Vereinfachung immer noch ein komplexer Gegenstand ist, dessen Spezifikationen theorieabhängig sind. Andererseits erscheint diese Konstellation besonders interessant, wenn man die gewählte Betrachtungsweise im Hinblick auf ihre Konsequenzen weiter verfolgt, nämlich daß Werkzeug und Produkt nach ähnlichen Prinzipien funktionieren. Anders ausgedrückt ergibt sich folgende Hypothese: Strukturierungsprinzipien, die für Texte allgemein gelten, gelten auch für das Werkzeug, das solche Strukturen erzeugt. Sollte sich dies bestätigen, können textlinguistisch bekannte Strategien auf die Gestaltung von Hypermedia oder Multimedia übertragen werden.

Als Hintergrund für die Diskussion beziehe ich mich auf zwei bereits abgeschlossene Projekte: (1) ein als Hypertext organisiertes Programm, das die Textproduktion unterstützt bzw. simuliert (HTP, Hyper-Textproduktion) und über das bereits im Forum von PROWITEC berichtet wurde (Rothkegel 1997a) und (2) ein Video, das auf der PROWITEC-Tagung 1998 gezeigt wurde. Dieses System ist als Prototyp in einem vom BMBF von 1995 bis 1997 geförderten Forschungsprojekt an der FH Hannover entwickelt worden (Leitung: Annely Rothkegel, wiss. Mitarbeiter: Michael Schmitt, stud. Mitarbeiter: Uwe Grünewald). Ziel war die Umsetzung linguistischer Theorien zu Text und Textproduktion in ein System, das Theorie und Praxis in der Weise miteinander verbindet, daß es die Reflexion über linguistische Sachverhalte auf dem Weg über das Tun ermöglicht, gleichzeitig aber auch praktische Aufgaben der Textarbeit löst. Das Video ist 1997 im Rahmen einer Diplomarbeit an der FH Hannover (1997, Autor: Mark Wagener) entstanden. Es thematisiert das Textschreiben als praktisches und linguistisches Problem und zeigt Lösungen in Form einer Dokumentation des HTP-Systems. Das Medium Video, erfolgreich nicht zuletzt aufgrund kostengünstiger und technisch im Vergleich zum Film einfacher Handhabung, gestattet die Verbindung mehrerer unterschiedlicher Darstellungsebenen, was auch die Verwendung von Text einschließt (Wentscher 1997, 176). Gerade letzteres macht das Medium für unsere Fragestellung interessant, da hier Bildeindruck und verbale kommentierende, aber auch eigenständige Teile miteinander kombiniert sind.

In diesem Beitrag sollen nun zwei Fragen behandelt werden, die allgemeiner Natur im oben skizzierten Sinne sind, die sich aber auf Erfahrungen mit konkreten Anwendungen in den beiden genannten Beispielen beziehen. Die erste Frage betrifft die Konsequenzen, die aufgrund unterschiedlicher Linearität für die Gestaltung von Text und Hypertext zu berücksichtigen sind. Die zweite Frage

beschäftigt sich mit dem Gebrauch von Metaphern bei der Mischung von Zeichensystemen in Video und Hypertext.

2 Text und Hypertext: Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Angesprochen ist eine Problematik, mit der man mehr und mehr bei der Konzeption von Hyper/Multimedia konfrontiert ist: nämlich den Mischungen verschiedener Zeichensysteme, z. B. Sprache, Bild, Ton, Film, wobei mit Zeichen bedeutungsbildende Einheiten gemeint sind. Hinzu kommen die Bedingungen verschiedener Medien, seien sie technischer oder kultureller Art, d. h. durch Gewohnheiten einer sozialen Gruppe im Umgang mit Information geprägt. Alles in allem entsteht ein komplexer Zusammenhang von sich gegenseitig beeinflussenden Parametern, die als solche und in diesem Zusammenhang nicht so leicht festzulegen sind. So ist u. a. seit 10 Jahren unentschieden, ob die interessierenden Fragen auf Fragestellungen der Technik zielen, der Semiotik einschließlich der Kommunikationswissenschaft und Linguistik, oder auf solche, die üblicherweise im Rahmen der Kunst abgehandelt werden (Oliveira 1992). Diese Situation erscheint verschärft, bezieht man den Gegenstand ein, dessentwegen Hypermedia angewendet wird. So stellt sich die Frage, wie sich das Beziehungsgefüge zwischen den beteiligten Informationstypen auf übersichtliche Weise modellieren läßt. Dazu möchte ich im folgenden ein Modell skizzieren.

Die Darstellung eines Sachverhalts im Printmedium, z. B. im geschriebenen Text, folgt der Reihenfolge des linearen Nacheinanders, wie es für sprachliche Zeichen üblich ist. Projektionsort ist eine Trägerfläche, die z. B. in unserer Schreibkultur von links nach rechts und von oben nach unten aufgefüllt wird. Gleichförmigkeit bzw. Diskrepanz zwischen Ereignisfolgen in der beschriebenen Welt und deren Vertextung finden ihren Niederschlag im Text selbst: die Gleichförmigkeit ist unmarkiert (*ordo naturalis*, vgl. Dressler 1989), Diskrepanzen müssen durch entsprechende sprachliche Ausdrucksmittel, z. B. Temporalkonjunktionen und -adverben, in der Weise markiert werden, daß die Reihenfolge der Ereignisse im Hinblick auf Vor- und Nachzeitigkeit explizit gemacht wird. Unabhängig davon bleibt die Linearität des sprachlichen Materials als solche erhalten.

Im Hypermedium, dem als Trägerstruktur ein Datenbankkonzept zugrundeliegt, gilt diese Art der Linearität nicht. Muß man sich beim Textschreiben im Printmedium auf eine der alternativen inhaltlichen Verknüpfungen zwischen den Texteinheiten bzw. auf eine bestimmte Art der Fortsetzung von einer Texteinheit zur nächsten festlegen, so bietet das Hypermedium die Möglichkeit, dies – wenn auch nicht uneingeschränkt – durch Mehrfachverknüpfungen offen zu halten und die Entscheidung den Rezipienten zu überlassen. Weniger der Text als Produkt als die

dynamische Perspektive des Textlesens (oder Textschreibens), in der eine Reihenfolge nicht notwendigerweise festgelegt ist, stehen hier im Vordergrund. Weniger die Information selbst als vielmehr der Umgang mit ihr sind von primärem Interesse. Dennoch ist auch ein Hypertext-System ein Produkt in einem Medium, das in gewisser Weise ebenfalls der Linearität verpflichtet ist. Anders jedoch als im Print-Text, der Kohärenz auf mono-lineare Weise aufbaut, entsteht Kohärenz im Hyper-Text auf multi-lineare Weise. Die Sprechweise vom nicht-linearen Hypertext (Kuhlen 1991) greift daher zu kurz.

Verzweigung bzw. Vernetzung setzt voraus, daß die zu vermittelnden Informationen in separaten bzw. separierbaren Teiltexen organisiert sind. Dies bedeutet Fragmentierung oder – etwas salopper ausgedrückt – eine Aufteilung in Textpäckchen, die in sich kohärent und als solche thematisch abgeschlossen sind. Prinzip des Hypermediums ist es nun, daß solche Teiltexen nach Bedarf in mehrfacher Weise miteinander verknüpft werden können (zu Gestaltungsprinzipien für Hypertext vgl. Shneiderman 1989). Um das Ganze im textlinguistischen Sinne kohärent zu halten, wäre es also notwendig, jede potentielle Anknüpfungsstelle im Hinblick auf die erwünschten Fortsetzungen anzulegen. Da diese nun wechseln können, muß ein Konzept verwendet werden, das einer solchen Dynamik Rechnung tragen kann. Einen Zugang hierzu bietet der Begriff der Aufmerksamkeit. Rötzer (1996) nennt ihn den „Rohstoff der Informationsgesellschaft“. Unterschiedliche Grade der Aufmerksamkeit seitens des Rezipienten lassen sich nach dem Gestalt-Prinzip in folgender Dreiteilung erfassen: Fokus, Vordergrund und Hintergrund. Im Fokus steht die aktuell bearbeitete Information, Vordergrund bezeichnet die Informationen, die zugleich mit dem Fokus präsent sein können, aber schwächer beachtet sind, und Hintergrund ist das, was aktuell nicht zur Verfügung steht, aber verfügbar gemacht werden kann. Mit Bezug auf die Präsentation im Hypersystem entspricht der Fokus dem, was jeweils selektiert wird, der Vordergrund enthält das damit gleichzeitig auf dem Bildschirm sichtbare Tableau, d. h. das zusammen aufgeführte Ensemble von Informationen in den Textpäckchen. Ein solches Tableau bildet – bei Kohärenz – insgesamt einen autonomen Zusammenhang. Der Hintergrund schließlich ist gegeben durch die darin enthaltenen Optionen, die aus dem Tableau herausführen und Zugänge zu anderen Tableaus offerieren. Interessante Vorschläge für eine technische Behandlung dieser bekannten Dynamik finden sich in Ipsen (1999).

Die linguistisch interessante Frage ist nun die, ob es hierzu eine gleichsam parallele linguistische Einteilung gibt. Wenn wir hierzu historisch etwas weiter zurückgehen, finden wir z. B. bei Roman Jakobson (1956/96, 168) die Herausarbeitung zweier Prinzipien des Sprachgebrauchs, die die Fortsetzung der Rede organisieren: die paradigmatische Fortsetzung (dasselbe auf ähnliche Weise noch einmal

sagen: Similaritätsprinzip) und die syntagmatische Fortsetzung (etwas anderes sagen: Kontiguitätsprinzip). Diese beiden Prinzipien lassen sich möglicherweise auf die Konstruktion eines Hypertextes anwenden, wie sie oben hinsichtlich der Aufmerksamkeitsorganisation skizziert worden ist. Der Zweck bestünde darin, die Informationsangebote nach linguistischen Prinzipien zu organisieren. Danach könnte ersteres dem Vordergrund, letzteres dem Hintergrund entsprechen. Übersetzt in thematisch-semantische Kategorien würde dies bedeuten, daß der Vordergrund außer durch direkte Repetitionen auch durch Paraphrasen, Spezifikationen, Detaillierungen oder Generalisierungen aufgebaut werden kann, die alle in bestimmter Weise dasselbe noch einmal sagen. Der Hintergrund dagegen würde auf neue Themen verweisen. Themeneinführung und Themenwechsel sind hier die Kategorien, die zum Tragen kommen könnten. Der Fokus schließlich bildet den beweglichen Teil, der je nach Anwenderinteresse von den Anwendern ausgewählt wird. Die Dynamik besteht nun darin, daß Vordergrund und Hintergrund von seiner Bewegung abhängig sind. Die dem jeweiligen Fokus folgenden Vorder- und Hintergründe finden ihren strukturellen Niederschlag in der Multilinearität. Diese zeigt ihren eigentlichen Effekt erst in der Interaktivität bzw. ist durch diese begründet. Gemeint ist damit die individuelle Möglichkeit zum Aktions-Reaktions-Spiel zwischen Anwendern und Hypersystem. Die Qualität der Organisation eines solchen Spiels entscheidet darüber, was Kuhlen (1991) den Mehrwert eines Hypersystems genannt hat.

3 Metaphern: verbal und visuell

Nun ist es ein bekanntes Problem, die möglicherweise komplexe Vernetzungsstruktur einer Hypertextbasis den Anwendern auf eine für deren Bedarf hilfreiche Art zu vermitteln. Eine Art, dies zu erreichen, ist der Weg über Metaphern (Väänänen 1995; Haack 1997). Dies entspricht einem gerade in neuen Disziplinen üblichen Verfahren, die konzeptuelle Strukturierung eines bekannten Sachbereichs aus dem Alltag (oder aus einem anderen Fachbereich) für die Strukturierung eines noch nicht ausreichend bekannten (neuen) Fachgebiets zu nutzen, so etwa das Konzept „Reise“ als Orientierungshilfe für das Suchen nach Information im Internet oder – anstatt in der Perspektive der Konsumtion in der der Produktion – das „Spinnen am/im Netz“. Eine beliebte Metapher ist die des „Raumes“. Ipsen (1999) verweist auf die kontroverse Diskussion hinsichtlich der Raummetapher und zeigt das Dilemma auf, das darin besteht, daß diese Raummetapher einerseits unangemessen für die Nutzung von Hypermedia ist bzw. sogar eine irreführende mentale Struktur erzeugt, die den Tatsachen nicht entspricht, daß sie aber andererseits als Basismetapher unseres Denkens fungiert. Eine Gleichsetzung von Hyper-

textstruktur und Denkmodell mag dabei auf die enthusiastische Einschätzung des Hypertexterfinders Bush (1945) zurückgehen.

Im weiteren ist anzumerken, daß diese Art Metaphern aus den technischen Bedingungen heraus entwickelt sind, aber keine Beziehung zu den vermittelten Inhalten als solchen haben. Bei Väänänen (1995) finden sich Unterscheidungen einerseits danach, ob die Struktur der Information oder die der Interaktion durch Metaphern eingebracht wird, andererseits ob Metaphern als Hilfe bei der Konstruktion oder bei der Navigation der NutzerInnen dienen sollen. Nicht selten finden sich allerdings Vermischungen in der Weise, daß Hypertextprinzip und Inhalt gleichermaßen in die Metapher eingebunden sind. Dies kommt vor, wenn auch die Inhalte abstrakt sind und selbst einer Konkretisierung bedürfen, was im Hinblick auf den Gegenstand Textproduktion ohnehin der Fall ist. So verwendet z. B. Tonfoni (1994 und 1996) die in vielen Bereichen gebräuchliche „Haus“-Metapher, um die visuellen Repräsentationen unterschiedlicher Arten von Texten bzw. Textaufgaben verschiedenen Räumen eines Hauses zuzuordnen. In Rothkegel (1993) wird ebenfalls eine räumliche Metapher verwendet: die strukturelle Metapher des „Textraums“. Anders als in Nöth (1994) und Wenz (1997), wo ein Raum für die im Text vermittelten Inhalte angenommen wird, wird hier der Versuch gemacht, die Raummetapher strukturell anzuwenden, um die Nachteile der Metaphernanwendung einzuschränken. Die Konkretisierung im visuellen Bild birgt in erhöhtem Maße – da eindeutiger – das Risiko einer nicht erwünschten – da unzutreffenden – Interpretation. Weniger Interpretationsspielraum, auch weniger konkret, ist z. B. eine Strukturmetapher, wenn für den Text eine vergleichbare Struktur angenommen werden kann. So werden z. B. Texteigenschaften dreidimensional auf verschiedenen Textebenen repräsentiert (zum Textebenenmodell vgl. Motsch 1996). Ein solcher Raum entsteht durch Textbildung auf einer semantisch-thematischen Ebene, einer funktional-kommunikativen Ebene und einer lexikalisch-syntaktischen Ebene. Diese können in unterschiedlichen Kombinationen einander zugeordnet werden. Dazu kommt, daß jede Ebene – selbst als Fläche konzipiert – eine progressive Dynamik in den Richtungen rechts-links und oben-unten zuläßt.

Im Video reicht dieses Verfahren nicht. Die Struktur-Metapher erscheint hier immer noch reichlich abstrakt. Aus diesem Grund verwendet das HTP-Video eine weitere Metapher zur Visualisierung: der Text als Brücke. Gemeint ist zum einen, daß der Text eine Verbindung zwischen Menschen in der Kommunikation herstellt, zum anderen, daß er „gebaut“ ist. Beides gibt im weiteren Gelegenheit zu ausführlicher Elaboration: Brückentypen als Texttypen, Brückenfunktion als Textfunktion, Brückenerstellung als Texterstellung. Es zeigt sich, daß die Elaboration einer Metapher – wenn sie trifft – viele Möglichkeiten offeriert, Teilaspekte im gleichen Metaphernfeld zu präsentieren. Dabei besteht wiederum das Risiko

der Verselbständigung der Metapher oder auch das der Überstrapazierung, die – anstatt den konzeptuellen Horizont der Betrachter zu erweitern – den Fokus auf die Metapher und nicht mehr auf den Gegenstand lenkt bzw. sogar vom Gegenstand ablenkt. Dennoch ist klar, ohne visuelle Konkretisierung geht es im Film nicht, auch wenn das verbale Bild im Text verzichtbar sein sollte.

4 Text und Video: die Organisation der Fortsetzung

Ähnlich wie bei der Produktion eines Textes steht am Anfang der Produktion eines Films eine Idee, die den individuellen Text bzw. Film motiviert (weswegen er produziert wird) und noch nicht eingeschränkt ist durch die Bedingungen der Realisierung, ihm aber später Profil gibt. Stärker und unmittelbarer als im Text zeigt sich im Film die jeweilige Art und Weise, Objekte und Sachverhalte zu sehen, nicht zuletzt wegen der prinzipiell unmittelbaren Wirkung von Bildern auf den Betrachter im Vergleich zur Wirkung von Sprache auf den Hörer/Leser. Grundlage dieser Wirkung ist u. a. Kontinuität und Einheit von Ort und Zeit, die der Film im Gegensatz zum Text verlangt. In dieser Hinsicht ist der Text freier. Hier sind quasi beliebige Möglichkeiten abstrakter Verknüpfungen gegeben, die es gestatten, auch nicht-kontingente Inhalte in der Sequenz aufeinanderfolgen zu lassen, z. B. als Kontrastierung oder Themenwechsel. Der Film dagegen verlangt konkrete Sachverhalte bzw. Konkretisierung abstrakter Sachverhalte. Da das hinzugefügte Wort immer dem Bild unterzuordnen ist, kann es nicht als Verknüpfen mögliche Sprünge im Inhalt kompensieren (so lautet zumindest die Regel). Überleitung und Fortsetzung müssen in der Weise organisiert werden, daß sie in eine bildhafte Handlung übersetzt und integriert werden. Diese allerdings sollte sich vom Optischen her entwickeln und nicht aus einem Text abgeleitet werden. In diesem Zusammenhang gewinnen Metaphern wiederum eine spezifische Funktion.

So bietet es sich z. B. an, die Metapher des Textraums als geometrische Figur im Film konkret als räumliches Gebilde umzusetzen. Das Verfahren der Textbildung läßt sich damit in entsprechenden Schritten visuell nachvollziehen. Wenn aus dem thematisierten Wissensbereich neue Elemente eingeführt werden, so kann dies lokalisiert werden, z. B. auf der semantischen Ebene, konkretisiert als eine der „Wände“ im „Textraum“. Wird die Struktur der Argumentation aufgebaut, kann in Form von „Bausteinen“, die für Wörter oder Satzteile stehen, gezeigt werden, an welcher räumlichen Stelle im Text das eigentliche Pro oder Contra steckt. Es wird z. B. sichtbar, daß die gleichen Aussagen, die als „Bausteine“ unverändert bleiben, für verschiedene Positionen der Argumentation verwendbar sind, während die Markierungen der jeweiligen Position im konkreten Gebilde ausge-

tauscht werden (z. B. Negationspartikel, Adverben). Die im Text produzierten Überleitungen von einem Argument zum anderen werden in der Regel über bestimmte sprachliche Mittel organisiert (z. B. Konjunktionen). Im Video dagegen werden bewegliche Elemente benötigt, die als Träger der Fortsetzung fungieren.

5 Produktion und Produkt: zwei Seiten einer Medaille

Ein Werkzeug kann in zwei verschiedenen Perspektiven entwickelt werden: die eine ist die der Funktionalität, die andere – hier favorisierte – ist die der Anwendung. (Wenn z. B. eine Waschmaschine 27 Programme hat, in denen alle möglichen Konstellationen von Temperatur, Wasserhärte, Waschmittel, Zusammensetzung der Textilien usw. mit High Tech berechnet werden, so mag die Funktionalität sehr hoch und die Anwendungsorientierung sehr gering sein, wenn das Angebot nicht den Bedürfnissen der Anwender entspricht, sondern sich eher als Belastung herausstellt.) In der Perspektive der Funktionalität steht die technische Lösung eines technischen Problems im Vordergrund. In der zweiten Perspektive wird die Funktionalität der Anwendung untergeordnet. Diese bestimmt das Problem, für das eine technische Lösung entwickelt wird. Besteht nun das Problem der Anwendung in der Unterstützung des Autors beim Herstellen von Texten, ergibt sich eine spezifische Fragestellung im Hinblick auf das Verhältnis zwischen AnwenderIn und Werkzeug. So ist festzulegen, inwieweit sich die Software (das Werkzeug) nach den Gewohnheiten und Bedürfnissen der AnwenderInnen richtet bzw. inwieweit sich die AnwenderInnen an das Werkzeug anpassen und möglicherweise individuelle Gewohnheiten ändern müssen.

Ein Hypersystem als Werkzeug bietet bereits vom Konzept her einen gewissen Spielraum für die individuelle Kombinatorik der Teilschritte beim Textschreiben. Dies begünstigt wiederum ein Verständnis von Textproduktion, nach dem die Verfahren der Textbildung und die Anwendung solcher Verfahren durch individuelle AutorInnen getrennt betrachtet werden. Dieser Sichtweise kann ein Hypersystem in der Weise Rechnung tragen, daß es Ressourcen anbietet, die die SchreiberInnen nach dem jeweiligen Bedarf bzw. nach Gewohnheiten auswählen. Welcher Art solche Ressourcen sind, bestimmt sich allerdings nach dem theoretischen Hintergrund. Ungünstig wäre es auf jeden Fall, eine bestimmte Festlegung aus der Vielheit textlinguistischer Ansätze treffen zu müssen, was zur Folge hätte, daß ein System ausschließlich für die Theorie X funktionieren würde. Daher ist es generell günstiger, was im HTP-System versucht worden ist, eine strukturelle Einteilung zu wählen, der unterschiedliche Texttheorien und Textproduktionstheorien zugeordnet werden können.

Auf der Ebene der Textproduktion ist das Objekt der Produktion ein Text. Auf der Ebene des Werkzeugs ist das Objekt der Produktion die Textproduktion. Insofern gilt für beide Ebenen, daß es ein Produktionsverfahren gibt und ein Objekt, auf das das Verfahren zielt. Es reicht also eine Festlegung, die für beide Ebenen Geltung hat. Unter Verfahren können nun alle phasenorientierten Ansätze des Textschreibens (bzw. des Hypertextschreibens) eingeordnet werden. Beim Objekt empfiehlt es sich, das Was und das Wie zu unterscheiden, m. a. W. die Repräsentation und die Präsentation. Eine solche Aufteilung ist dadurch motiviert, daß Inhalte als solche von der Art und Weise, wie sie dargeboten werden, getrennt sind. Letzteres, also die Präsentation, umfaßt dabei aber mehr als Angaben zur äußeren Form. Sie schließt die medienspezifische Gestaltung des Inhalts ein, wobei diese wiederum vom gewählten Zeichensystem (z. B. Sprache, Bild) abhängig ist. So entsteht eine geschachtelte Struktur, die wie folgt zu lesen ist: die Produktion eines Hypertextes ist gerichtet auf den Gegenstand „Textproduktion“, der in bestimmter Weise repräsentiert und präsentiert wird; die „Textproduktion“ ist gerichtet auf den Gegenstand „Text“, der wiederum nach den Eigenschaften von Repräsentation und Präsentation spezifiziert ist (Rothkegel 1998). In der Idealform entsteht eine rekursive Struktur für Werkzeug und Anwendung, die schematisch wie folgt aussieht:

Produktion/Hypertext >

(Objekt = Textproduktion (Präsentation, Repräsentation)) >

(Objekt = Text (Präsentation, Repräsentation))

Eine solche Struktur gestattet es, die Anwendung von textlinguistisch relevanten Parametern im gesamten Verfahren zu lokalisieren, d. h. festzulegen, an welcher Stelle welcher Ansatz zum Tragen kommen kann, ohne daß eine Vermischung über die Ebenen geschieht. Dies möchte ich im Folgenden linguistisch konkretisieren und verfolge dazu die Ebenen von unten nach oben (bottom-up):

(i) Der zu erzeugende Text ist zu spezifizieren im Hinblick auf das Was (die Repräsentation) z. B. durch seine interne und externe Funktionalität. Interne Funktionalität wird hergestellt durch Beachtung von Phänomenen wie Kohärenz und Kohäsion, lineare Textorganisation mit Thema-Rhema-Progression und Konnexion sowie Lexik und Syntax auf Satzebene. Externe Funktionalität bezieht sich vor allem auf Spezifikationen hinsichtlich der Textfunktion und Textsorte. Im Hinblick auf das Wie (die Präsentation) erfolgen Festlegungen, in denen die genannten Parameter gefiltert werden nach dem verwendeten Zeichensystem (z. B. ist die thematische Progression oder Fokussierung anders gestaltet in der sprachlichen als in der visuellen Präsentation) oder nach dem Medium (so ist z. B. Argumentation im elektronischen Medium, wenn dort überhaupt, anders zu orga-

nisieren als im Printmedium). Denkbar wäre, daß in dieser Sparte ebenfalls stilistische Zuordnungen ihren Platz finden, in denen auch Bedingungen für spezifische Mischungen von Zeichensystemen und Medien berücksichtigt werden könnten (z. B. unterschiedliche Fortsetzungsoptionen). Die Präsentation kann im weiteren durch eine Metapher für das Objekt „Text“ gesteuert sein.

(ii) Die darzustellende Textproduktion ist zu spezifizieren z. B. im Hinblick auf Produktbezug oder Produzentenbezug. Ersteres bezieht sich ausschließlich auf die Strukturbildung im Text, letzteres auf deren Handhabung im individuellen Schreibprozeß. Für ersteres sind textlinguistische Theorien relevant, für letzteres Ansätze der Schreibforschung. Ein dritter Parameter könnte unterscheiden die Neu-Produktion und die Re-Produktion eines vorhandenen Textes mit z. B. Wechsel von Quantität (Expansion/Kondensation), Medienwechsel (Konvertierung), Sprachwechsel (Übersetzung), Adressaten- und Kulturwechsel (z. B. Experten-Laien-Kommunikation, Adaption). Die Unterscheidung des Was und Wie ist auch hier vorgesehen. So mag das Wie wiederum die Wahl des Zeichensystems betreffen, aber auch ein stilistisches Mittel wie die Verwendung einer Metapher, die durchgängig für die Konkretisierung der Teilschritte bei der Textproduktion benutzt wird, z. B. „Arbeiten im Textraum“.

(iii) Auch die Funktionalität des Hypertextes als Werkzeug kann nach intern und extern unterschieden werden. „Intern“ bezieht sich auf die Gestaltung des Inhalts nach den Bedingungen der Multilinearität. Die Organisation der Textproduktion nach den Prinzipien eines Hypertextes verlangt entsprechende Festlegungen im Hinblick auf Fragmentierung und Organisation der Fortsetzung (vgl. Abschnitt 2.). Auch auf dieser Ebene greift die Unterscheidung von Repräsentation und Präsentation. Letzteres kann neben den spezifischen Organisationsmitteln des Mediums ebenfalls durch Metaphern gekennzeichnet sein, die auf der Metaebene erscheinen, z. B. als beliebte Reiseumetapher, aber auch als „Haus“ und „Gang durchs Haus“, wie Tonfoni (1996) den Hypertext zur visuellen Darstellung der Textproduktion organisiert hat. In den Produkten HTP und HTP-Video ist auf dieser Ebene auf eine Metapher verzichtet worden. Die externe Funktionalität bezieht sich auf die Ziele, die die AnwenderInnen mit dem System verfolgen. Generell kommen auf dieser Ebene des Software-Gebrauchs implizite Metaphernverwendungen zum Tragen. Die in Maier (1998, 6ff.) am Beispiel des Globalisierungsdiskurses diskutierte Typologie von fünf grundlegenden Metaphern bzw. Weltansichten (formism, mechanism, contextualism, organism, chaosm) ist zumindest teilweise auch in diesem Diskurs anzuwenden. Liegt z. B. die Maschinenmetapher (auch Jakob 1991) als Konzept der Interaktion zugrunde, werden die AnwenderInnen als Teil des Systems in dieses eingebunden verstanden. Solche Fälle liegen dann vor, wenn die technische Funktionalität im Vorder-

grund steht, so daß die Aktionsziele des Systems den Verlauf bestimmen und nicht die Handlungsziele der AnwenderInnen. Diese Sichtweise kann allerdings auch verbunden sein mit dem Bild des Menschen als „Mängelwesen“, das des Werkzeugs bedarf, um die Defizite und die damit verbundenen Probleme auszugleichen (anschaulich referiert in Sagawe 1994, 18). Hier wird das Werkzeug Organersatz oder Organverstärkung. Was ersetzt bzw. verstärkt ein Schreibwerkzeug (im weitesten Sinne)? Auch diese Frage ist nicht eindeutig bestimmt. Zwar zielt die „normale“ Textverarbeitung gemäß der wesentlichen Charakteristik einer Computeranwendung im Sinne der Organisation des Informationsflusses auf Erhöhung des Schreib- und Produktionstempos. Dies jedoch ist keineswegs die Motivation für die Entwicklung von HTP gewesen. Im Gegenteil, statt schnelles „Draufflosschreiben“ steht hier die Möglichkeit zur Reflexion über eine der kognitiv anspruchsvollsten Tätigkeiten, nämlich des Textproduzierens, zur Debatte. Nicht Orientierung am Massenmedium, sondern Professionalisierung und/oder Angebote für Interessierte (Beispiel in Rothkegel 1997b), nicht Organverstärkung, sondern eher Fenster, das den Blick freigibt auf Neuland – auch dies ist eine Möglichkeit für die Verbindung von Technologie und Linguistik.

Literatur

- Brusilovsky, Peter/ Kommers, Piet/ Streitz, Norbert (eds.) (1996): *Multimedia, Hypermedia, and Virtual Reality. Models, Systems, and Applications*. Berlin u. a.: Springer
- Bush, Vannevar (1945): *As we may think*. In: *Atlantic Monthly* 7, 101-108
- Dressler, Wolfgang (1989): *Semiotische Parameter einer Natürlichkeitstheorie*. Österreichische Akademie der Wissenschaften: Wien
- Haack, Johannes (1997): *Interaktivität als Kennzeichen von Multimedia und Hypermedia*. In: Issing, Ludwig J./ Klimsa, Paul (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim: Beltz, 151-166
- Issing, Ludwig J./ Klimsa, Paul (Hrsg.) (1997): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim: Beltz
- Ipsen, Guido (1999): *Dynamische Verweise in Hypertexten. Zur Verwendbarkeit von Metaphern bei der Hypertextproduktion*. In diesem Band, 11-27
- Jakob, Karlheinz (1991): *Maschine, Mentales Modell, Metapher. Studien zur Semantik und Geschichte der Techniksprache*. Tübingen: Niemeyer
- Jakobson, Roman (1956/1996): *Der Doppelcharakter der Sprache und die Polarität zwischen Metaphorik und Metonymie*. In: Haverkamp, Andreas (Hrsg.): *Theorie der Metapher*. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft, 163-174
- Kuhlen, Rainer (1991): *Hypertext. Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbasis*. Berlin u. a.: Springer
- Maier, Robert (1998): *Discourses of globalization and world views*. Amsterdam: Kluwer Academic Publishers
- Motsch, Wolfgang (Hrsg.) (1996): *Ebenen der Textstruktur. Sprachliche und kommunikative Prinzipien*. Tübingen: Niemeyer

-
- Nöth, Winfried (1994). Der Text als Raum. In: Grazer Linguistische Monographien 11, 163-173
- Oliveira, Armando (ed.) (1992): Hypermedia Courseware. Structures of Communication and Intelligent Help. Berlin u. a.: Springer
- Rötzer, Florian (1996): Aufmerksamkeit – der Rohstoff der Informationsgesellschaft. In: Bollmann, Stefan/ Heibach, Christiane (Hrsg.): Kursbuch Internet . Mannheim: Bollmann, 83-97
- Rothkegel, Annely (1993): Textualisieren. Theorie und Computermodell der Textproduktion. Frankfurt/M. u. a.: Lang
- Rothkegel, Annely (1997a): Textproduktion mit Hypertext. In: Knorr, Dagmar/ Jakobs, Eva-Maria (Hrsg.): Textproduktion in elektronischen Umgebungen. Frankfurt/M. u. a.: Lang [Textproduktion und Medium; 2], 191- 204
- Rothkegel, Annely (1997b): Wie entsteht ein Text? Skizze zu einer Hypermedia-Anwendung. In: Sprache und Datenverarbeitung 1 (21), 53-62
- Rothkegel, Annely (1998): Präsentation und/oder Repräsentation in Hypermedia. In: Hielscher, Martina/ Sichelschmidt, Lorenz/ Strohn, Hans (Hrsg.): Medium Sprache. Tübingen: Narr (im Druck)
- Sagawe, Helmuth (1994): Einfluß „intelligenter“ Maschinen auf menschliches Verhalten. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Schuler, Wolfgang/ Hannemann, Jörg/ Streitz, Norbert (eds.) (1995): Designing User Interfaces for Hypermedia. Berlin u. a.: Springer
- Shneiderman, Ben (1989): Reflections on Authoring, Editing, and Managing Hypertext. In: Barret, Edward (ed.): The Society of Text. Cambridge MA: MIT Press, 115-131
- Tonfoni, Graziella (1994): Writing as a visual art. Oxford: intellect
- Tonfoni, Graziella (1996): Communication Patterns and Textual Forms. Exeter: Intellect Books
- Väänänen, Kaisa (1995): Metapher-based user interfaces for hyperspaces. In: Schuler, Wolfgang/ Hannemann, Jörg/ Streitz, Norbert (eds.): Designing User Interfaces for Hypermedia. Berlin u. a.: Springer, 68-78
- Wentscher, Herbert (1997): Video. In: Hirner, René (Hrsg.): Vom Holzschnitt zum Internet. Ostfildern-Ruit, Cantz, 174-179
- Wenz, Karin (1997): Principles of spatialization in text and hypertext. In: Nöth, Winfried (ed.): Semiotics of the Media. State of the Art, Projects, and Perspectives. Berlin, New York: de Gruyter [Approaches to Semiotics; 127], 575-586

