

digitalen Bibliotheken METS (Metadata Encoding and Transmission Standard; loc.gov, 143) durchzusetzen scheint. PDF spielt in diesem Bereich eine eher untergeordnete Rolle.

- 21 Die Verwendung von mehr oder weniger umfangreichen Ausschnitten aus online verfügbaren Texten ohne Autorennennung für Hausarbeiten, Examensarbeiten oder wissenschaftlichen Veröffentlichungen stellt zunehmend ein Problem im Wissenschaftsbetrieb dar, dem man mit schriftlichen Erklärungen, aber auch softwaretechnisch zu begegnen versucht (z.B. plagiarism.org).
- 22 Auf der anderen Seite wird das Internet als Publikationsforum weltweit begrüßt und Institutionen wie die UNESCO sehen darin eine Chance, den Menschen weltweit einen besseren Zugang zu Wissen zu ermöglichen und zugleich zum Erhalt von indigenem Wissen und indigenen Sprachen beizutragen. Trotz der zu Recht thematisierten Gefahr des so genannten *Digital Divide* – die Chancengleichheit im Wissen weiter verschlechternde Teilung der Welt in Regionen mit und ohne Internetzugang – ist inzwischen selbst in entlegenen Weltgegenden der Zugang möglich und das Internet wird zunehmend auch von ethnischen Minderheiten als Forum genutzt (z.B. Kasten 2004).
- 23 Bei älteren, bereits vergriffenen Werken, für die eine Neuauflage nicht rentabel ist, und für Einzelbeiträge aus Zeitschriften oder Sammelwerken erteilen auch Verlage meist die Genehmigung für eine nicht-kommerzielle Nutzung, wie sich z.B. in Projekten des Autors wie der Vorbereitung der digitalen Berlinisch-Sammlung der Zentral- und Landesbibliothek Berlin (berlinisch.de oder über zlb.de, 129) oder der Mitarbeit an der Website siberian-studies.org gezeigt hat.
- 24 Obwohl vielen Positionen sowohl aus der Verlegerschaft als auch aus der *Open-Access*-Bewegung ein Konfrontationscharakter anhaftet, gibt es auch andere Stimmen: So versuchen die *Washington DC Principles for Free Access to Science* vom März 2004, eine Brücke zwischen Open Access und dem traditionellen Verlegen von Zeitschriften zu schlagen, indem die freie Bereitstellung der Artikel mit Aktualitätsverzug ausdrücklich neben dem strikten *e-only* und Open Access anerkannt wird.
- 25 Eine derartige Aufgabenteilung würde auch einen zentralen Punkt der erwähnten Klage der Verleger entkräften, in der beim Kopienversand gerade der dauerhafte Charakter der Überlassung als rechtlich unzulässig kritisiert wird.

EVA-MARIA JAKOBS & KATRIN LEHNEN

8 Hypertext – Klassifikation und Evaluation

Hypertexte bilden einen mediengeschichtlich sehr jungen Teil unseres kommunikativen Haushalts. Die Entwicklung zunehmend komfortabler Technologien hat in weniger als zehn Jahren zu einer exponentiell wachsenden, kaum noch überschaubaren Menge online wie offline verfügbarer Hypertexte geführt, die für viele professionelle wie private Bereiche des Lebens Bedeutung besitzen. Die *Veralltäglicdung* von Hypertext zeigt sich unter anderem in der Entwicklung von Normen und Konventionen, die die Art und Weise des kommunikativen Handelns mit Hypertext regeln.

Die theoretische Auseinandersetzung mit Hypertext als Darstellungsform erfolgte in den vergangenen zwei Jahrzehnten in verschiedenen Disziplinen (Informations- und Medienwissenschaft, Psychologie, Linguistik u.a.). Die untersuchten Aspekte sind sehr heterogen. Sie richten sich primär auf Aspekte der Rezeption (Rezeption am Bildschirm, Kohärenzbildung, Mensch-Maschine-Interaktion) sowie auf ausgewählte Anwendungsbeispiele der Kommunikation per Hypertext (Lernsysteme, Onlinezeitung, Homepages). Andere Aspekte wie z.B. Hypertextproduktion oder die Herausbildung von Mustern im Sinne von Hypertextsorten werden theoretisch eher selten und dann nur am Rande thematisiert.

Der vorliegende Beitrag ist primär sprachwissenschaftlich orientiert, ergänzt durch Anleihen bei Nachbardisziplinen. Er thematisiert Hypertext aus drei Perspektiven:

- Hypertext wird begrifflich aus pragmalinguistischer Sicht als funktional-thematisch bestimmte Ganzheit beschrieben und es werden Spezifika dieser Medienform benannt (Kap. 8.1 und 8.2).
- Es wird die These vertreten, dass Hypertext nach einer Phase des Suchens nach neuen Formen in die Phase der Konventionalisierung von Mustern eingetreten ist. Dies führt zur Frage, ob es so etwas wie Hypertextsorten gibt und wie diese systematisch erfasst und beschrieben werden können (Kap. 8.2).
- Die dritte Perspektive richtet sich auf die Evaluierung von Hypertexten. Es werden verschiedene Evaluationsmethoden vorgestellt (Kap. 8.3) und ausgewählte sprachlich-kommunikative Bewertungseigenschaften diskutiert (Kap. 8.4). Der Beitrag endet mit der Formulierung von Forschungsfragen (Kap. 8.5).

8.1 Was sind Hypertexte?

In der theoretischen wie auch in der anwendungsorientierten Literatur zu Hypertext wird der Ausdruck Hypertext für z. T. sehr unterschiedliche Phänomene verwendet. Im allgemeinsten Verständnis ist Hypertext ein Konzept, das die *nicht-* oder *multi-lineare* Organisation und Darstellung von Inhalten intendiert. Die Nutzung ist an elektronische Umgebungen und eine spezifische Software (Hypertextsystem) gebunden. Die Inhalte werden auf Module (*Knoten* oder *Informationale Einheiten*, Kuhlen 1991) verteilt, mit Markup-Sprachen wie HTML oder XML ausgezeichnet und durch elektronische Verweise (*Links* oder *Hyperlinks*) verbunden.

Das begriffliche Wirrwarr um Hypertext ergibt sich zum einen aus der Benennungsbasis *Text* und dem, was der einzelne darunter versteht bzw. welche Eigenschaften von Text ihm wichtig sind, z. B. ob Text an sich Bedeutung zugesprochen wird oder eher den Prozessen seiner Erzeugung bzw. Verarbeitung (Schnotz 1994), es ergibt sich zum anderen durch den Versuch, Hypertext im Rückgriff auf die Entität Text, d. h. aus Unterschieden und Gemeinsamkeiten von Text und Hypertext zu erklären.

Die Auswahl der Inhalte und damit auch die Belegung der Knoten hängt von der Intention des Verfassers ab. Strikt genommen können Knoteninhalte gänzlich unterschiedlich realisiert werden (verbal, visuell, auditiv). Es ist z. B. denkbar, dass die Knoten eines Hypertexts ausschließlich technische Zeichnungen enthalten. Im Folgenden interessieren nur Anwendungsfälle, in denen Knoteninhalte primär *sprachlich* dargestellt werden. Weiter interessieren nur *kommunikativ bestimmte Hypertexte*. Der Begriff Hypertext wird im Verständnis von Storrer (1999b, 2000) reserviert für institutionell, funktional oder thematisch begrenzte Teilnetze von Modulen, die für einen bestimmten kommunikativen Zweck hergestellt werden und einer thematischen Gesamtvorstellung folgen. Funktion und Thema liefern den kontextuellen Rahmen für das Verständnis der einzelnen Module.

Die auf Module verteilten Inhalte werden durch Links verbunden (relationalisiert). Im Laufe der Zeit hat sich ein breites, multikodales Spektrum von Linkformen etabliert, das vom Einzelwort über sensitive Textbestandteile und Schaltflächen bis hin zu Icons¹ und sensitiven Grafiken reicht. In vielen Fällen sind optische Links doppelkodiert; das Link-Icon wird durch eine verbale Link-Etikette ergänzt. Irritationen entstehen u. a. bei fehlender Konsistenz durch abweichende Referenz, so etwa im Falle der Kombination der verbalen Nutzermetapher *Warenkorb* (bei Onlineshops) und der visuellen Metapher des Einkaufswagens.

Das Linkinventar differiert auch funktional. Je nach Leistung (und Beschreibungsansatz) werden verschiedene Linktypen unterschieden: innertextuelle Links verbinden Einheiten eines Moduls oder Knotens, Hyperlinks

verbinden Module eines Hypertextes wie auch Module unterschiedlicher Hypertexte. Referentielle Links verbinden Einheiten ohne Hinweis auf die Art ihres Zusammenhangs. Typisierte Links dagegen benennen diesen (X ist Beispiel für Y, Y ist Hintergrundinformation zu X). Neuere Arbeiten (z. B. Wyss 2003) zeigen, dass die Qualität des Verlinkens (Art, Position, Darstellung) wesentlichen Anteil an der Qualität des Gesamtkonstruktes hat, bezogen auf das Erkennen inhaltlicher Zusammenhänge oder etwa die räumliche Orientierung und Bewegung im System; das Verlinken zählt damit – salopp formuliert – zu den Erfolgsfaktoren für Hypertextanwendungen. Insgesamt fehlen nach wie vor empirisch abgesicherte Befunde, die Rückschlüsse darauf zulassen, welche Linkform sich für welchen Zweck und Nutzer eignet. Eben dieses Wissen wird jedoch benötigt, z. B. für die Vermittlung von Produktionskompetenzen (Lehnen/Jakobs 2003) oder für die Bewertung von Hypertextanwendungen.

Zu den Nachteilen des Darstellungsprinzips Hypertext gehört die Schlüsselochperspektive des Nutzers. Er sieht am Bildschirm in der Regel nur den Teil des Gesamtkonstruktes, den er gerade angeklickt hat. Dies erschwert den Aufbau eines mentalen Modells des Gesamtkonstruktes (um welche Inhalte geht es, wie ist das Kommunikat als Ganzes strukturiert), der Orientierung (wo befinde ich mich), den Zugriff auf Inhalte (wo finde ich eine bestimmte Information), die Bewegung im Hypertext (wie komme ich dorthin) sowie Kohärenzbildungsprozesse (wie hängt das eine mit dem anderen zusammen). Probleme dieser Art bedingen produzentenseitig den Einsatz von Hilfestellungen, z. B. Kohärenzbildungshilfen (vgl. etwa Tergan 1993, Schnotz 1994, Storrer 1999b), rezipientenseitig erfordern sie die Kenntnis von Kompensationsstrategien. Auch hier zeichnen sich deutliche Forschungsdefizite ab. Es fehlen Untersuchungen, welcher Typ von Orientierungs-, Navigations-, Selektions- und Kohärenzbildungshilfen sich für welchen kommunikativen Zweck und daran gebundenen Typ von Hypertextanwendung (und Zielgruppe) eignen (siehe etwa Bucher/Jäckel 2002, Farkas/Farkas 2002).

Orientierungsprobleme ergeben sich vor allem in umfangreichen, stark strukturierten Hypertextanwendungen. Hypertexte können theoretisch beliebig groß sein. Inhalt und Umfang können zudem zeit- und nutzungsabhängig variieren. Offene Hypertexte werden im Gebrauch ergänzt und fortgeschrieben, so z. B. Lernumgebungen wie der Aachener Hypertutor (Lehnen/Jakobs 2003). Dynamische Hypertexte enthalten Komponenten, die fortlaufend durch das Einlesen und Austauschen von Daten aktualisiert werden (z. B. Börsen- und Staunachrichten). Hypertexte dieses Typs sind *Texte-in-Bewegung* (Storrer 2000), ein Merkmal, das in der Hypertextbeschreibung zu berücksichtigen ist.

Hypertexte unterscheiden sich nicht nur inhaltlich, sondern auch hinsichtlich ihrer Größe und Komplexität zum Teil stark. Viele Hypertextvorkommen setzen sich aus Bausteinen zusammen, die ihrerseits funktional-thematisch bestimmte kommunikative Ganzheiten repräsentieren. Der Internetauftritt ei-

nes Unternehmens setzt sich aus einer Vielzahl solcher Bausteine zusammen. Im Folgenden werden vier Typen von Bausteinen unterschieden (vgl. Jakobs 2003):

- *Funktional systembezogene Bausteine* dienen der Orientierung oder Bewegung im Gesamtsystem, z.B. die als Homepage bezeichnete Einstiegsseite.
- *Funktional aufgabenbezogene Bausteine* erlauben den Vollzug einer nicht-sprachlichen Handlung, z.B. Bestellformular und Download-Seite.
- *Funktional interaktionsbezogene Bausteine* ermöglichen die Interaktion mit anderen Personen, z.B. Kontakt, Forum, Gästebuch.
- *Thematische Bausteine* realisieren thematische Inhalte, z.B. Geschäftsbericht, Produktpräsentation, Pressespiegel, Spiele.

Die übergeordnete funktional-thematische Ganzheit rahmt, organisiert und kontextualisiert die Bausteine, so etwa im Falle des Virtuellen Warenhauses oder der Virtuellen Stadtverwaltung. Einige der Bausteine kennzeichnet eine hohe Selbständigkeit. Sie entsprechen integrierten E-Print-Textsorten-Varianten (z.B. der als Textdokument herunterladbare Geschäftsbericht) oder integrierten Hypertextsorten (Interaktives Spiel, Stellenbörse), die – wie die übergeordnete Ganzheit – als kommunikatives Teilnetz realisiert werden. Andere Bausteine sind dagegen per se an einen übergeordneten Rahmen gebunden, so z.B. FAQ (Frequently Asked Questions), Glossar und Übersichtsseite. Sie sind als funktional-thematisch bestimmte, von einem übergeordneten Ganzen *abhängige* Hypertextbausteine zu behandeln. Das Bausteinprinzip setzt sich *lokal* auf der Ebene der Knotenrealisierung fort, etwa nach dem von Bucher (1996) beschriebenen Prinzip des funktionalen Textdesigns. Hypertext schließt damit nicht nur an eine sich über Jahrhunderte fortsetzende Tendenz zur Modularisierung von Inhalten an (Jakobs 1998, Jakobs/Püschel 1998), Hypertext perfektioniert das Prinzip – mit den oben genannten Kosten für Rezeptionsprozesse.

Eine weitere für die Betrachtung von Hypertext wichtige Eigenschaft ist die Option der Multimodalität bzw. -kodalität. Sie setzt das bereits den Printtext auszeichnende Zusammenspiel verschiedener Codes (vgl. Fix 1996) auf einem höheren Komplexitätsniveau fort durch die Einbindung von Animation, Film- und Tonsequenzen (vgl. auch Kap. 8.2.2).

8.2 Hypertextsorten

Mit Bezug auf Hypertextbausteine war wiederholt die Rede von Hypertextsorten. Damit verbindet sich die These, dass Hypertext entwicklungsgeschichtlich das allen neuen Medien eigene Stadium des Imitierens vorhandener Formen

und des Experimentierens mit neuen Formen (Trägheitsprinzip) verlässt und sich in die Phase der Konsolidierung und Konventionalisierung von Mustern begibt. Folgt man der These, stellt sich zum einen die Frage, wie diese Muster erfasst und beschrieben werden können, zum anderen, welche Rolle sie im kommunikativen Haushalt einer Gesellschaft spielen (vgl. Adamzik 2000). Hypertextsorten gehören zu den Stiefkindern der (linguistischen) Forschung. In der Literatur finden sich vereinzelt Untersuchungen zu ausgewählten Hypertextsorten (z.B. Storrer 1999a, Döring 2001b, Rehm 2002), kaum jedoch Modelle für ihre Beschreibung. Im Folgenden werden zwei Ansätze vorgestellt: ein für Retrievalzwecke entwickelter, computerlinguistisch nutzbarer Ansatz (Rehm 2004; Kap. 8.2.1) und ein handlungs- bzw. problemlöseorientiertes Modell (Jakobs 2003, Kap. 8.2.2).

8.2.1 Computerlinguistische Bestimmungsversuche

Erste Versuche, Hypertextsorten zu identifizieren, finden sich in der Computerlinguistik (vgl. den Überblick in Rehm 2004).² Die Klassifikationskategorien differieren ja nach Ansatz und wirken oft sehr heterogen. Bretan et al. (1998) sortieren Websites nach primär lexikalischen Merkmalen Kategorien zu wie: *informal private, public/commercial, journalistic materials, reports, other texts, interactive pages, discussions, link collections, FAQs, other listings and tables*. Matsuda und Fukushima (1999) orientieren sich an Suchaufgaben beim Problemlösen und analysieren dafür strukturelle Merkmale von Websites. Sie kommen zu der Einteilung: *product catalogue, online shop, advertisement, call for paper, links, FAQs, glossary, bulletin board* und *home page*. Rehm (2004) nennt in seiner Übersicht weitere Ansätze (Asirvathan/Ravi 2001, Rauber/Müller-Kögler 2001, Stamatatos et al. 2001, Finn et al. 2002, Bae-Lee/Myang 2002).

Zu den Defiziten der computerlinguistischen Auseinandersetzung mit Hypertextsorten gehört das Fehlen von Ansätzen, die sich dezidiert aus (text)linguistischer Sicht mit der Definition von Hypertextsorten und den sie charakterisierenden Merkmalen auseinandersetzen. Rehm (2004) setzt bei eben diesem Defizit an. Hypertextsorten-Typen werden »eindeutig kennzeichnende, prototypische Eigenschaften bzgl. der Merkmale Inhalt, Form und Funktion« (ibid.: 6) zugeschrieben. Hypertextsorten-Typen kennzeichnen obligatorische und fakultative Module (letztere erlauben Varietäten). Diese Module können komplex oder atomar sein. Ein komplexes Modul des Hypertextsorten-Typs *Persönliche Homepage eines Wissenschaftlers* ist z.B. das Modul *Wissenschaftliches Profil*. Komplexe Module setzen sich aus atomaren zusammen, im Beispiel aus den Modulen *Publikationsliste* und *Forschungsinteressen*. Module können – so Rehm (2004) – ihrerseits als selbständige Hypertextsorten auftreten.

Die Begriffe Modul und Hypertextsorten-Typ werden begrifflich nicht weiter bestimmt. Die gewählten Beispiele lassen den Schluss zu, dass die Kategorie Modul primär inhaltlich-funktional bestimmt ist und verschiedene Phänomene subsumiert: Komplexe Module entsprechen einzelnen Knoten der Website, atomare Module dagegen repräsentieren inhaltlich-funktional bestimmte Textbausteine auf der Ebene einzelner Knoten. Die Begriffe Hypertextsorten-Typ und Hypertextsorte werden ohne erkennbaren Unterschied synonym verwendet.

Ziel des Ansatzes ist die Entwicklung von Ontologien. Anhand maschinell detektierbarer inhaltlicher, formaler und funktionaler Merkmale werden Hypertextsorten-Modul-Ontologien und Hypertextsorten-Ontologien gebildet und miteinander »verschaltet« (Rehm 2004). Die Ontologien werden anhand umfangreicher semiautomatischer Dokumentanalysen gewonnen. Interessant ist der Hinweis auf die Existenz thematischer und struktureller Ontologien. Die Analyse der Homepage(s) von 45 deutschen Universitäten und aller Dokumente, auf die in ihrer Einstiegsseite verwiesen wird, ergibt eine strukturelle Ontologie, die die strukturelle Organisation von Universitäten (z.B. die Aufteilung in Fakultäten und Institute) reflektiert. Das von Rehm (2004) angeführte Beispiel für eine Struktur-Ontologie zeigt andererseits, dass sich thematische und strukturelle Aspekte vermischen. Die der obersten Ebene nachgeordnete zweite Ebene folgt eher thematischen Differenzierungen (Universitäre Information – Forschung – Studium und Studentisches – Einrichtungen – Service, Verschiedenes), erst auf tieferen Ebenen finden sich Universitätsstrukturen reflektierende Differenzierungen.

Außerordentlich interessant und produktiv an dem Ansatz von Rehm (2004) ist, dass er empirisch gesicherte Aussagen zur Auftretenshäufigkeit von Modul-Typen in Hypertextsorten erlaubt und damit Rückschlüsse auf die prototypische Grundstruktur von Hypertextsorten (beschrieben über obligatorische Module) und ihren Konventionalisierungsgrad wie auch auf die textsortenspezifische Auftretenshäufigkeit von Modulen.

8.2.2 Hypertextsorten als Handlungs- und Problemlösemittel

Das Modell von Jakobs (2003) stützt sich auf den handlungstheoretischen Textmusteransatz von Sandig (1997), der für den Phänomenbereich Hypertext modifiziert und erweitert wird. Sandig (1997) geht davon aus, dass Sprachteilhaber über Textmusterwissen verfügen. Sie beschreibt Textmusterwissen als Wissen um den systematischen Zusammenhang zwischen (a) einem kommunikativ zu lösenden Problem (und seiner außersprachlichen Rahmung) und (b) sprachlichen Mustern zur Lösung des Problems: Die Sprecher einer Gemeinschaft wissen, dass sie unter spezifischen nichtsprachlichen Bedingungen

(beschrieben als Handlungstyp) standardisierte Lösungsmuster (beschrieben als Textsorte) nutzen können.

Handlungstyp und Handlungsmittel werden über eine Reihe von Kategorien beschrieben. Der Handlungstyp wird charakterisiert über *Sinn und Zweck des Musters*: das zu lösende Standardproblem (Bsp.: Forschung erfordert Geld) und die Art des Problemlöseansatzes (einen Forschungsantrag stellen), über den *Situationstyp* (bestehend aus Problemlösesituation, Handlungsbereich bzw. Institution, die zur Verfügung stehenden Kanäle und Medien) sowie die Handlungsbeteiligten (ihre Rollen und ihr Verhältnis zueinander).

Das Gebrauchsmuster Textsorte besitzt nach Sandig (1997) prototypische Eigenschaften; es lässt sich über obligatorische und fakultative Merkmale beschreiben, die unterschiedlich wichtig sind und je nach Textproduzent, Absicht und Randbedingungen mehr oder weniger umfangreich realisiert werden. Textsorten verfügen nach Sandig über Eigenschaften wie eine prototypische *Sprachhandlungs- und Themenstruktur*, sie sind beschreibbar über *Sequenz- und Formulierungsmuster*, verfügen über prototypische visuelle Eigenschaften (*Materielle Textgestalt*) und einen prototypischen *Umfang*. Die für die Textsortenrealisierung zur Verfügung stehenden Gestaltungsmittel wie auch ihre Wahl werden durch den Handlungstyp, genauer: dessen Merkmalsbelegung, gesteuert.

Jakobs (2003) übernimmt den Grundansatz. Die für Hypertext vorgenommenen Modifikationen richten sich weniger auf den Handlungstyp als auf die Art und Anzahl der für Hypertextsorten charakterisierenden Eigenschaften. Von den Kategorien des Handlungstyps wiegt die des *Zwecks* am schwersten, da sie ermöglicht, Hypertexte als funktional-thematisch bestimmte Ganzheiten gegen andere abzugrenzen. Die Kategorie *Situationstyp* wird durch die Subkategorien der historisch-zeitlichen und der kulturellen Rahmenbedingungen konkretisiert. Sie haben wesentlichen Einfluss auf die Ausgestaltung der zur Verfügung stehenden Muster und ihre Nutzung. Forschungsbedarf besteht vor allem hinsichtlich des Zusammenhangs von kulturellen Parametern und Gestaltungskonventionen für Hypertext. Ein anderer wichtiger Aspekt ist die für Hypertextsorten charakteristische Tendenz zu *multipler* Autorschaft, die häufig ihre Spuren im Produkt hinterlässt.

Die Modifikationen auf der Ebene des sprachlichen Handlungsmittels betreffen zum einen die Anzahl und Art der Beschreibungskategorien, zum anderen die Einführung verschiedener *Beschreibungsebenen* und *-tiefen*. Die *Themenhierarchie* wird als eigene Kategorie von der Handlungshierarchie abgehoben (und damit dem hypertextspezifischen Prinzip der Trennung von Inhalt und Darstellung entsprochen). Der Ausdruck Handlungshierarchie wird durch *Handlungsinventar*, die Kategorie Sequenzmuster durch die übergeordnete Kategorie *Strukturierungsmuster* ersetzt. Die Kategorie der materiellen (*Text-)Gestalt* wird beibehalten und dem Gestaltungspotenzial von Hypertext

entsprechend erweitert. Die Kategorie des prototypischen Umfangs wird partiell aufgehoben sowie eine zusätzliche Kategorie – hier: *interaktive Elemente* von Hypertext – eingeführt. Die Kategorien sollen im Folgenden kurz kommentiert und dabei die Spezifik von Hypertext genauer beschrieben werden.

Themenhierarchie

Die Charakterisierung von Hypertext als kommunikative, thematisch-funktional bestimmte Einheit legt nahe, die Kategorie der Themenhierarchie relativ stark zu gewichten. Eine These, die hier vertreten wird, lautet, dass sich Hypertextsorten durch die Tendenz auszeichnen, polythematisch zu sein, d.h. mehrere Teilthemen unter einem übergeordneten thematischen *Dach* zu vereinen. Die übergeordnete funktional-thematische Ganzheit dient als einbettender, organisierender, kontextualisierender Rahmen. In der Regel steht eine Startseite an der Spitze einer oder mehrerer Themenhierarchien und organisiert den Einstieg in diese (vgl. Abb. 8-1).



Abb. 8-1: Polythematische Institutionelle Website

Eine starke Ausprägung liegt mit szenarienbasierten Hypertextsorten wie Virtuelles Warenhaus oder Virtuelle Stadtverwaltung vor. Ihre Gestaltung wie auch ihre Rezeption nutzen das in Szenarien organisierte Wissen der Sprachteilhaber über die Welt (Sanford/Garrod 1981). Szenarienwissen bietet Handlungs- und Interpretationsmuster für die Nutzer, weckt Mustererwartungen und enthält Bildbereiche für Nutzermetaphern (man denke etwa an die Warenkorbmetapher des virtuellen Warenhauses). Unser Wissen über Szenarien wie Kauf, Auktion oder Verwaltung umfasst Wissensbestände zu *sozialen Si-*

tuationen (und ihren Komponenten), Wissen über typischerweise erwartbare Handlungsbeteiligte (und ihre sozialen Beziehungen zueinander) sowie über typische Handlungen. Der Nutzer eines Virtuellen Warenhauses erwartet, dass er sich eine Ware aussuchen, diese bestellen und bezahlen kann (vgl. dazu auch Bucher/Jäckel 2002). Ob und in welchem Maße ihm dies gelingt, hängt maßgeblich von der Transparenz der Gestaltung dieser Prozesse, insbesondere ihrer Strukturierung ab.

Strukturierungsmuster

Die von Sandig (1997) eingeführte Kategorie der Sequenzierungsmuster wird bei Jakobs (2003) durch die übergeordnete Kategorie der Strukturierungsmuster ersetzt, in der sie aufgeht. Mit Blick auf die Spezifik von Hypertext werden

	TIEFE	GLOBAL	MITTEL	LOKAL
EBENE				
der Verknüpfung von Knoten	Bsp.: mehrfach-sequenzierter Hypertext	Bsp.: thematische Subhierarchie eines Hypertextes	Bsp.: Knoten in Kontaktstellung	
eines Knotens	Bsp.: Anfang-Mitte-Schluss-Muster	Bsp.: Struktur eines Textabsatzes	Bsp.: Text-Bild-Folge	

Tab. 8-1: Beschreibungsebenen und -tiefen, bezogen auf Strukturierungsmuster

zwei *strukturbezogene Beschreibungsebenen* unterschieden: (1) die Ebene der Anordnung und Abfolge der Knoten eines Systems, (2) die Ebene der Anordnung und Abfolge von Inhalten in Knoten. Für die Beschreibung von Strukturen werden ebenenspezifisch drei Beschreibungstiefen³ eingeführt: (a) eine *globale* (sie erfasst die der Ganzheit zugrundeliegende *globale Struktur*), (b) eine *mittlere* (sie erfasst die Strukturierung von Einheiten auf einem mittleren Niveau), (c) eine *lokale* (sie fokussiert Strukturen in Kontaktstellung) (vgl. die Beispiele in Tab. 8-1):

Für die Analyse der zweiten Ebene verfügt die Textlinguistik über ein breites Repertoire von Beschreibungsansätzen und -kategorien. Für die erste Ebene sind diese weitgehend noch zu entwickeln. Defizite der Beschreibung von Strukturierungsmustern auf Knotenebene betreffen bausteinspezifische Muster (z.B. Sequenzmuster für FAQ, URL, Formular- oder Downloadseite) sowie baustein- und positionsspezifische Muster (Bsp.: Position des Firmenlogos auf der Einstiegseite, der Telefonnummer auf der Einstiegsseite von Serviceangeboten).

Die Knotenorganisation von Hypertexten folgt verschiedenen globalen Mustern, dazu gehören u.a. nicht-sequentielle. Farkas/Farkas (2002: 327f.) nennen vier globale Muster: *linear structure*, *multipath structure*, *web-like structure* und *matrix structure*. Eine andere Einteilung ist die in monosequenzier-

te, mehrfachsequenzierte und nicht-sequenzierte Hypertexte (vgl. u.a. Storrer 2000). Zu den *monosequentiellen* Hypertextsorten gehören *Wizards*, Hilfeprogramme, die Schritt für Schritt durch das Programm leiten. Die Abfolge der Elemente folgt der Abfolge der zum Vollzug einer nicht-sprachlichen Handlung notwendigen Teilschritte (Bsp.: der AutoInhalt-Assistent des Programms PowerPoint der Firma Microsoft). *Mehrfachsequenzierte Hypertextsorten* sind hierarchisch strukturiert. Sie basieren auf einer Themenhierarchie und sich daraus ableitenden Pfaden (Bsp.: Institutionelle Homepage). Der Zugriff auf Inhalte erfolgt themen-, aufgaben- oder rollenspezifisch. *Nicht-sequenzierte Hypertextsorten* verzichten auf Lesepfade (Bsp.: Elektronisches Wörterbuch). Die Netzwerkstruktur bedingt Suchwerkzeuge und interaktive Übersichten für den Zugriff auf Inhalte.

Einige neue Strukturierungsprinzipien werden erst in elektronischen Umgebungen möglich. So z.B. die Strukturierung nach Nutzerverhalten (Bsp.: Content-Embedded-Help-Systeme) oder nutzerstandortabhängige Strukturierung (Bsp.: über Handy, GPRS und Internet abrufbarer Reiseführer).

Handlungsinventar

Spezifika von Hypertext wie Modularität, Bewegung über Verknüpfungen und andere Navigationselemente sowie die Bindung an eine elektronische Umgebung bedingen spezifische Typen von Handlungen, die in der Beschreibung von Hypertextsorten zu berücksichtigen sind und das auch im Falle von Papiertexten schon sehr komplexe Handlungsinventar von Textsorten erweitern. Dies soll an zwei Beispielen angedeutet werden:

Sprachliche Äußerungen mit (Hyper)linkfunktion: Äußerungen dieses Typs tragen auf der Knotenebene als Textelement zur Konstitution von Sinn bei (z.B. als Deklarative). Sie beinhalten Elemente (eingebetteter Link), die Navigationshandlungen des Nutzers ermöglichen: den Sprung zu einem anderen Teil des selben Textes (innertextueller Link) oder zu einem anderen Knoten des selben oder eines anderen Hypertextsystems (externer Hyperlink)⁴; sie benennen zugleich das Thema oder die Funktion des Zielelements. Der Nutzer kann der Einladung des Links folgen oder sie übersehen. Folgt er ihr, löst das Anklicken eine maschinelle Reaktion aus. Äußerungen dieses Typs sind typisch für thematische Bausteine (z.B. »Das *Institut für Konstruktionstechnik der RWTH Aachen* (IKT) hat in einer Landeslizenz die Software Windchill der Firma Parametric Technology GmbH (PTC) lizenziert«; Abb. 8-2).

Metasprachliche Äußerungen mit (Hyper)linkfunktion: Äußerungen dieses Typs haben primär textorganisierende und navigationsbezogene Funktion. Je nach Untertyp stehen sie in einem thematischen Bezug zum bisher Mitgeteilten (Bsp.: »Telekom wieder in den schwarzen Zahlen *mehr...*«; *mehr* kündigt eine thematische Fortsetzung an anderer Stelle an), dienen strukturbezogen der Bewegung im Hypertext (Bsp.: *Home*) oder fordern zu einer nicht-sprach-

lichen Handlung auf unter Nennung des Ortes, wo diese vollzogen werden kann (Bsp.: »Informieren Sie sich über Firmen in der *Firmendatenbank*.«).

Das Besondere an den beschriebenen Äußerungstypen ergibt sich aus den eingebetteten Links, die eine thematische oder funktionale Anschlussmöglichkeit an einem anderen Ort versprechen und dazu einladen, diese zu nutzen, d.h. aufzusuchen (durch die Angabe des Weges sind sie zugleich Navigations-

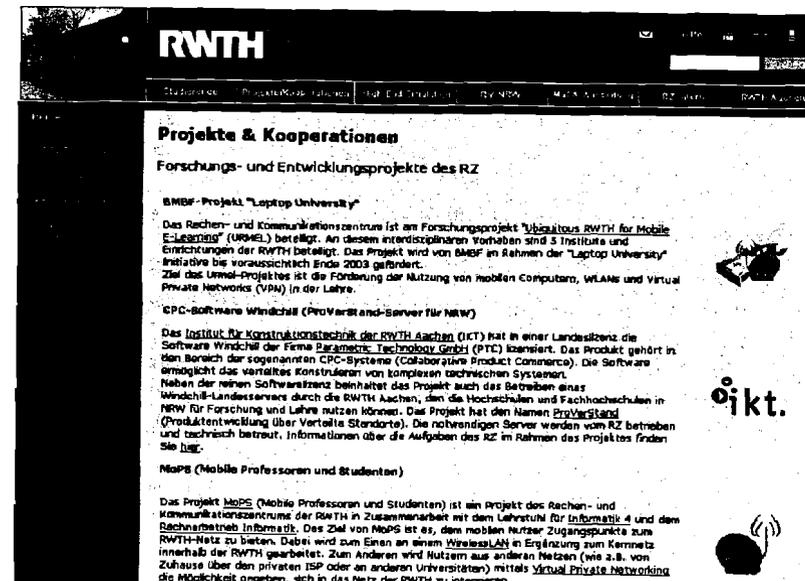


Abb. 8-2: Sprachliche Äußerungen mit (Hyper)linkfunktion

mittel). Die Aufforderung kann mehr oder weniger stark ausgeprägt sein. Folgt man dieser Position, besitzen Äußerungen des beschriebenen Typs immer auch Aufforderungscharakter. Er wird auf der Äußerungsebene angezeigt: implizit durch Auszeichnung mit Kursivdruck oder Unterstreichung oder Farbgebung (»Das *Institut für Konstruktionstechnik der RWTH Aachen* (IKT) hat...«); explizit durch die einbettende sprachliche Umgebung (Bsp.: Imperativ in Äußerungen wie »Informieren Sie sich über Firmen in der *Firmendatenbank*.«).

Formulierungsmuster

Die Kategorie ist u.a. auszudehnen auf hypertextspezifische Lexik und Formulierungsmuster, z.B. bausteinspezifische Muster (Formulierungsmuster für URLs etc.) und Formulierungsmuster für Links und andere Navigationsmittel (Sitemap, Navigationsleiste etc.). Die Muster für Linkbenennungen variieren abhängig von der Funktion des Links, z.B.

- thematische Verknüpfung von Knoten: Benennen des Themas (*Institut für deutsche Sprache*) oder kataphorischer Ausdruck (*mehr*) mit oder ohne Ausschlusszeichen (*mehr...*).
- navigationsbezogener Hyperlink: Handlungsverb im Imperativ plus deiktischer Ausdruck (*Klick hier*), Benennen des Zielpunktes (*Home*) oder der Navigationsrichtung (*zurück*). Typisch für Links ist die Kombination verbaler und visueller Mittel, z.B. verbaler Ausdruck plus Unterstreichung, Kursivdruck oder farbliches Abheben vom sprachlichen Kontext. In der Kombination von Icon und Linkbenennung (sog. Etiketten, die als Roll-over-Element realisiert werden) zeigt sich besonders deutlich die Verschränkung von Gestalt- und Formulierungsebene. Die konventionell erwartbare doppelte Kodierung (visuell und sprachlich realisierte Nutzermetapher) zeigt, dass Muster Ergebnis von Lernprozessen sein können – in unserem Fall soll die Kombination explizit das Verstehen sichern.

Auf der Ebene der Formulierungsmuster zeigt sich deutlich der Einfluss medialer Rahmenbedingungen, insbesondere bei mehrfachsequenzierten Hypertexten. Das allgemeine *Scrollverbot* gebietet Kürze und Prägnanz im Ausdruck, die Option des Weiterklickens zu anderen Informationsangeboten das frühzeitige Benennen des Themas und der Funktion des aktuell sichtbaren Ausschnittes (Knoten), das Navigations- und Orientierungsproblem möglichst eindeutige Instruktionen und Angaben.

Nutzertests wie auch die kritische Analyse von Hypertextsortenexemplaren zeigen, dass diese Anforderungen in der Praxis häufig noch nicht erreicht werden. Zum Teil konfiglieren etabliertes Muster und theoretisch unterstellbare Idealforderung, oder anders formuliert: es ist nicht immer die Ideallösung, die sich als prototypisches Muster durchsetzt. Problematisch ist u.a. die Verwendung deiktischer Ausdrücke, z.B. verbaler und grafischer Navigationsanweisungen des *Vor (Nächste)* und *Zurück (Vorhergehende)* (vgl. dazu Storrer 2004b; Wyss 2003). Sie können sich auf die räumlich-hierarchische Anordnung von Knoten im Gesamtsystem (Autorenpfad) oder auf das zeitliche Nacheinander der bereits vom Nutzer rezipierten Inhalte (Nutzerpfad) beziehen. Mehrdeutige Realisierungen (die Anweisung ist auf beide Bezugssysteme beziehbar) erzeugen Irritationen und Frustrationen. Andererseits zeigt die Praxis, dass vertraute, häufig genutzte Muster den Blick auf Unsinniges verstellen: In Äußerungen wie »Informieren Sie sich *hier* über Firmen« bezeichnet *hier* den Ort des navigatorischen Handelns, das erforderlich ist, um zur angekündigten Informationsquelle zu gelangen, aus der Sicht des Zeigens auf den Zielort müsste *hier* durch *dort* ersetzt werden. Das Problem wird durch das Nutzerwissen um die Funktionalität von Links und die daran gebundene Erwartungshaltung kompensiert: Links führen immer zu einem Zielort.

Materielle (Text-)Gestalt

Ein besonders großer Forschungsbedarf betrifft die Kategorie der materiellen (Text-)Gestalt und die Vielfalt nutzbarer Codes (zur Darstellung von Knotenverbänden oder von Inhalten eines Knotens). Die Einbeziehung bewegter Bilder, auditiver Gestaltungsmittel, Brailleschrift oder etwa Gebärden erfordert ein breites Inventar von Beschreibungsmitteln, die z.T. fehlen, so im Falle der Interaktion von Codes (Text-Bild, Text-Bewegtbild, Text-Animation, gesprochene-Sprache-Text-Animation-Musik etc.). Zum Teil kann dafür auf die Forschungsliteratur zu Text-Bild-Beziehungen in Printtexten zurückgegriffen werden (z.B. Kress/van Leeuwen 1996, Sandig 2000), z.T. auf Analysekriterien für den Bereich Film. Die Anleihen haben jedoch nur Sinn, wenn sich die damit verbundenen Modelle des Verstehens auf Hypertext(sorten) übertragen lassen. Zum Teil sind neue Ansätze notwendig.

Die Betrachtung von Text-Bild-, Text-Bewegtbild- oder Text-Animation-Relationen ist u.a. geeignet, zeitlich begrenzte Musterpräferenzen zu erfassen und zu beschreiben, insbesondere *Moden*. Dazu gehört u.a. die Abkehr von *blinkenden Bildelementen*.

Durchschnittsumfang

Die Textsorten charakterisierende Kategorie des prototypischen Durchschnittsumfangs ist ebenenspezifisch unterschiedlich zu sehen. Bezogen auf die Ebene der Knotenverbindungen ist sie wenig hilfreich – Systeme können theoretisch beliebig groß sein – und wird deshalb vernachlässigt. Bezogen auf die Ebene der Knotenbelegung wird sie dagegen medienspezifisch zum limitierenden Faktor. Die Bindung an den Bildschirm und seine Auswirkungen auf die menschliche Wahrnehmung führen zur Tendenz, den Darstellungsumfang – thematisch-funktional abhängig – stark zu begrenzen. Nutzer scrollen eher ungerne.

Interaktive Elemente

In Erweiterung des Modells von Sandig (1997) wird eine weitere Beschreibungskategorie *Interaktive Elemente* eingeführt. Zu den konstitutiven Merkmalen von Hypertext gehört das Merkmal der Interaktivität, das in der Beschreibung von Hypertextsorten angemessen zu berücksichtigen ist. Es werden mit Jakobs (1999) zwei Phänomenbereiche unterschieden: (a) *Interaktivität im Sinne des sprachlichen Interagierens von Individuen*; interaktive Elemente dieses Typs sind Mittel für die Kontaktaufnahme zu Personen (Bsp.: Chat, Foren). Je nach Umfang und Qualität der Kommunikationsmittel zeichnet Hypertextsorten ein mehr oder weniger großes menschliches Interaktionspotenzial aus. (b) *Interaktivität im Sinne des Reagierens der Computerumgebung auf menschliche Eingaben*. Dazu gehören u.a. Links, Bestell- und Zahlungsformulare oder Suchmaschinen. Hypertextsorten können ein mehr oder weniger hohes ma-

schinelles Interaktivitätspotenzial aufweisen (ausführlich dazu Bucher 2004, im Druck).

8.3 Evaluierungsmethoden für Hypertext

Aus der nutzer- oder rezeptionsorientierten Perspektive interessiert vor allem die Qualität von Hypertexten, aus Sicht von Forschung und Praxis die Frage der Parameter ihrer Bewertung (ausführlich dazu Jakobs 2005, i.V.). Das praktische Interesse an einer Qualitätsbewertung und -kontrolle äußert sich im professionellen Bereich in Internetpreisen für Websites von Unternehmen wie auch Organisationen, in Rankings u.a.

Ausgehend von der Definition, dass Hypertextsorten konventionell vereinbarte Gebrauchsmuster zur Lösung wiederholt auftretender kommunikativer Aufgaben darstellen und über prototypische Eigenschaften verfügen, wäre zu fragen, inwiefern Nutzer Prototypen *im Kopf* haben, wenn sie Hypertexte konsultieren. Wovon hängt es ab, dass etwas als Prototyp wahrgenommen wird und wie beeinflusst diese Vorstellung das Nutzerverhalten im Sinne von Strategien und Erwartungen?

Antworten auf diese Fragen können nur empirisch gewonnen werden, z.B. durch Befragungen, durch Tests mit Nutzern (vgl. 8.3.2) oder durch kriteriengeleitete Vergleiche von Hypertextsortenrealisierungen, z.B. mit Heuristiken (vgl. 8.3.3), d.h. mit Methoden der Usability-Forschung. Das Besondere des Bewertungsverfahrens ergibt sich im Fall der Darstellungsform Hypertext aus der Bindung an eine elektronische Umgebung. Zu bewerten sind damit immer beide Seiten des Gegenstandes:

- *die Qualität der thematisch-funktionalen Gestaltung*: in welcher Qualität unterstützt der Hypertext den Nutzer bei der Erfüllung von Aufgaben, Interessen, Bedürfnissen, die die Wahl des Hypertextangebots motivieren (informiert sein, lernen, Entscheidungen treffen, Probleme lösen, Handlungen vollziehen, z.B. etwas kaufen)
- *die Qualität der Bedienbarkeit des Systems (Usability im engeren Sinne)*: in welcher Qualität unterstützt die mediale Gestaltung das Erschließen des kommunikativen Angebots.

Beide Aspekte sind schwer voneinander zu trennen, sie bedingen einander. Fehlerhafte technische Lösungen stören die Rezeption von Inhalten. Sie lenken den Nutzer ab und verbrauchen unnötig Konzentration und Energie. Technisch hervorragend gestaltete, jedoch inhaltsarme Musteranwendungen verfehlen ihre eigentliche Aufgabe, als Problemlösemittel zu fungieren.

Inzwischen liegt eine Reihe empirischer Studien zu Hypertextanwendungen, insbesondere zu Websitemustern, vor. Sie besitzen meist explorativen Charakter, valide Ergebnisse setzen eine systematischere Forschung voraus. Die meisten Studien richten sich auf die Bewertung von Usability-Eigenschaften im engeren Sinn. Zu den Defiziten der Hypertextforschung gehört u.a. die Vernachlässigung zahlreicher linguistisch-kommunikationswissenschaftlicher Aspekte.

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über Methoden der Usability-Forschung und ihr Potenzial für die Betrachtung von Hypertextanwendungen gegeben (8.3.1), zwei Methoden, Nutzertest (8.3.2) und Heuristik (8.3.3), werden näher vorgestellt. Der Schwerpunkt liegt auf Methoden der heuristischen Evaluation.

8.3.1 Ansätze zur Qualitätsbewertung von Websites

Ziel der Usability-Forschung ist es – ganz allgemein formuliert – Aussagen zur Brauchbarkeit und Nützlichkeit eines Produktes zu erhalten. Der Fokus ist breit gestreut. Untersucht werden Produkte aller Art, u.a. Nutzeroberflächen der Mensch-Maschine-Interaktion (Wagner 2002), Texte (z.B. Bedienungsanleitungen)⁵ und elektronisch gestützte Darstellungsformen (z.B. Hypertext). Das Forschungsfeld wird durch verschiedene Disziplinen besetzt, sprach- oder kommunikationswissenschaftlich fundierte Ansätze sind eher selten. Dies ist in Bezug auf Hypertextanwendungen erstaunlich. Ihre kommunikative Ausrichtung wird in fast allen Evaluationsansätzen unterstrichen, jedoch eher selten explizit in der Untersuchung berücksichtigt (vgl. D'Angelo/Little 1998: 72).

Für die Evaluation von Hypertextanwendungen gibt es eine Vielzahl von Methoden. Ihre Einteilung variiert je nach Ansatz. Schweibenz/Thissen (2003) unterscheiden zwischen Methoden des Usability Testing und Methoden der Usability Inspection. Im ersten Fall werden Vertreter der Zielgruppe des Kommunikats in die Bewertungsprozedur einbezogen. Im zweiten Fall versetzen sich geschulte Tester in die Situation des Nutzers und bewerten das Produkt aus dessen Sicht. Beide Ansätze subsumieren eine Vielzahl von Einzelmethoden, die mit unterschiedlichen Zielen und unterschiedlichem Aufwand – häufig miteinander kombiniert – Anwendung finden. Wir beschränken uns im Folgenden auf ausgewählte qualitative Methoden für die Bewertung von Hypertextanwendungen.

8.3.2 Nutzerorientierte Methoden – Nutzertests

Ein typisches Verfahren des Usability Testing sind anwendungsbezogene Tests. Sie variieren methodisch je nach Zielstellung. Nutzertests können Teil des Produktionsprozesses sein und wertvolle Hinweise für den Fortgang der Produktentwicklung liefern (designorientierte Methoden). Tests mit fertigen Produkten dienen der Kontrolle und Optimierung oder dem Vergleich und Ranking von Produkten anhand von Produkteigenschaften. Wir beschränken uns im Folgenden auf Fälle, in denen der Optimierungsaspekt im Vordergrund steht.

Eine häufig für Hypertextanwendungen genutzte, auf qualitative Daten ausgerichtete Variante des Nutzer- oder Anwendertests lässt sich wie folgt beschreiben: Typische Vertreter der Zielgruppe(n) lösen vorgegebene Aufgaben (z.B. eine Information suchen, einen Programmschritt ausführen, etwas lernen, um Fragen beantworten zu können etc.), die sich an zielgruppen- und produkttypischen Szenarien orientieren (im Falle eines elektronischen Shops bspw. die Auswahl und Bestellung eines Produkts, im Falle einer virtuellen Stadtverwaltung das An- und Ummelden des Wohnsitzes). Die Tests finden in der Regel unter kontrollierten (Labor-)Bedingungen statt (Tests in realen Umgebungen, z.B. am Arbeitsplatz, sind eher selten). Die Testpersonen werden bei der Lösung der Aufgaben gefilmt und/oder beobachtet; sie werden gebeten, ihr Tun wie auch ihre Eindrücke vom Testgegenstand laut zu kommentieren. Die Video- und Beobachtungsdaten ergänzend werden Veränderungen der Bildschirmoberfläche (Cursorbewegungen etc.) mit sog. Screencam-Programmen aufgezeichnet. Das Testszenario wird in der Regel durch Befragungen vor und Interviews nach der Testdurchführung ergänzt (zum Ablauf vgl. Rubin 1994). Die Verbalisierungen der Testpersonen geben in Kombination mit der Aufzeichnung der Cursorbewegungen Aufschluss über:

- Nutzervoraussetzungen: Erwartungshaltung, Annahmen, Mustervorstellungen und -präferenzen sowie Bedürfnisse,
- Nutzerverhalten: Handlungsmuster, Strategien und Routinen,
- Nutzerprobleme im Umgang mit dem System: Probleme der Orientierung, Bewegung und Suche,
- Inhaltlich-gestalterische Qualität des Hypertextes (als Hypertextsorten-exemplar): Vollständigkeit, Relevanz und Nachvollziehbarkeit der Inhalte, Strukturierung von Inhalten, sprachliche Gestaltung von Inhalten (Mitteilungswert der Überschriften, Textqualität, Verständlichkeit von Anweisungen etc.), visuelle Gestaltung (Text-Bild-Beziehung), Beziehungsgestaltung (Höflichkeit, Vertrauensaufbau etc.),
- Qualität von Bedienungselementen: Art, Anzahl und Qualität von Navigations- und Orientierungshilfen (Suche, Sitemap, Links etc.) u.a.

Der Vorteil der Nutzertests liegt in den Hinweisen auf das *tatsächliche* – im Gegensatz zu dem durch die Autoren (Entwickler/Programmierer/Texter) *antizipierten* – Nutzerverhalten (vgl. oben Autor- vs. Nutzerpfad) und die Möglichkeit, Hypertextanwendungen unter diesem Gesichtspunkt zu optimieren.⁶

Nutzertests können zudem wertvolle Hinweise auf die Existenz und Verinnerlichung von Webstandards wie auch von Gebrauchsmustern im Sinne der Mustererwartung und -bewertung geben. Interessante Ergebnisse liefert in dieser Hinsicht die Studie von Bucher/Jäckel (2002). Sie testeten mit 109 Versuchspersonen die Qualität von E-Business-Shops (5 Musik- bzw. CD-Shops, 5 Reiseanbieter). Ihre Ergebnisse zeigen, dass sich die Bewertungen der Nutzer tatsächlich an Prototypen orientieren. In dem von ihnen untersuchten Gegenstandsbereich wird er durch das Gestaltungsmuster von Amazon bestimmt. Die Testpersonen beziehen sich bei der Bewertung von Buch- und CD-Shops explizit auf diese Variante als Grundmuster und Maßstab – je weiter das zu bewertende Webangebot vom Amazon-Muster abweicht, desto negativer die Bewertung (Maßstab: Usability) (ibid.: 75). Ein Erklärungsansatz für das Phänomen ergibt sich nach Bucher/Jäckel aus der Marktführerschaft des kommerziellen Angebots, die vor allem in der Phase der Etablierung neuer Muster eine Rolle spielte, und der damit einhergehenden Häufigkeit des Gebrauchs, die

GUIDELINE	ZU BEWERTENDE ITEMS DER GUIDELINES
Present content in such a way that readers can orient themselves and access relevant prior knowledge so they can comprehend new information when they arrive on a new page.	<ul style="list-style-type: none"> • An informative title at the top of each page. • An introduction or introductory sentence that announces the topic and specifies the intended audience. • Repetition of company or agency names, redefinition of specific terminology, and spelling out of acronyms on each page.

Tab. 8-2: Beispiel einer Richtlinie (Spyridakis 2000: 376)

zu Vertrautheit mit einer Musterrealisierung und damit zu Akzeptanz führe. Der Prototyp muss in diesem Sinne nicht die bestmögliche Lösung sein, sondern kann auch auf Popularität gründen. Es wäre zu untersuchen, ob, wann, in welchem Maße und unter welchen Umständen sich die bessere gegenüber der populären Lösung durchzusetzen vermag. Weiter wäre zu untersuchen, inwiefern mustergeprägte Vorstellungen den Gebrauch von Hypertexten in anderen Domänen (z.B. Lernumgebung, Wissensmanagement) steuern und woher die Nutzer diese beziehen.

Ein Nachteil der Nutzertests ist ihr personeller und finanzieller Aufwand (Testlabor, Testpersonen, Aufbereitung und Auswertung der Daten etc.). Methodische Einschränkungen ergeben sich zum einen, weil nur Probleme iden-

tifiziert werden, die sich im Umfeld der zu lösenden Aufgaben zeigen, zum anderen, weil Testpersonen in der Regel nicht alle Probleme verbalisieren, die sie tatsächlich haben. Sie neigen vielmehr dazu, ihr Verhalten zu rationalisieren. Aus den genannten Gründen bietet es sich an, Nutzertests durch andere Methoden, z.B. durch expertenorientierte Methoden wie die Heuristik zu ersetzen.

8.3.3 Expertenorientierte Methoden – Heuristiken

Bei expertenorientierten Methoden übernehmen geschulte Tester die Rolle des Nutzers, d.h. sie bewerten das Produkt aus der ihm unterstellten Sicht. Eine der am häufigsten verwendeten Methoden für die Bewertung von Hypertexten ist die der Heuristik. Heuristiken sind Sammlungen von Richtlinien (Guidelines), die auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse oder praktischer Erfahrungen entwickelt werden. Richtlinien formulieren Grundannahmen zu bewertungsrelevanten Eigenschaften des Bewertungsobjektes im Sinne von Sollwerten (vgl. Tab. 8-2). Die Richtlinie wird für das Bewertungsverfahren in zu prüfende Teilaspekte überführt, die als Aussage oder Frage formuliert sind.

Die zu prüfenden Aspekte werden gewichtet, in einer Checkliste erfasst und bewertet (durch Vergabe von Skalenwerten oder durch Pauschalurteile wie *Yes, No, Not Applicable*).

Die Schwerpunkte und Inhalte von Heuristiken differieren je nach disziplinärem Hintergrund, theoretischem (oder erfahrungswertbasiertem) Ansatz, Bewertungsinteresse und -fokus (Jakobs 2005, i.V.). Checklisten erlauben nicht nur Aussagen über die Qualität einer Umsetzung, sondern auch Hinweise auf Nutzerprobleme sowie – darauf basierend – Empfehlungen für die Optimierung der Hypertextanwendung. Ihr Vorteil liegt in dem zu Nutzertests vergleichsweise kostenarmen Verfahren sowie in der Fülle berücksichtigter Produkteigenschaften und Aussagen.

Die im Web verfügbaren Checklisten weisen bei genauerer Betrachtung eine Reihe von Problemen auf. Dazu gehört die unzureichende Berücksichtigung sprachlich-kommunikativer Bewertungseigenschaften (Kap. 8.4), z.B. textsorten- und bausteinspezifische Gestaltungsanforderungen (8.4.1), generalisierende Annahmen über das Funktionieren von Sprache (8.4.2) sowie Probleme bei der Kategorisierung sprachlicher Phänomene (8.4.3). Ein Grund dafür mag sein, dass keine linguistisch geschulten Experten an der Erstellung von Heuristiken beteiligt sind.⁷

8.4 Sprachlich-kommunikative Bewertungseigenschaften

In der Bewertungspraxis wie auch in disziplinspezifischen wissenschaftlich fundierten Bewertungsverfahren wird häufig der Anteil sprachlich-visueller Gestaltungselemente für den Gesamterfolg einer Hypertextanwendung, z.B. die Realisierung von Websitemustern (Jakobs 2005, i.V.) übersehen. Im Folgenden sollen einige dieser Defizite genannt und Vorschläge zu ihrer Analyse und Bewertung formuliert werden. Sie sollen zugleich verdeutlichen, welchen Gewinn eine angewandt-sprachwissenschaftliche Perspektive bringt.

8.4.1 Textsorten- und bausteinspezifische Gestaltungsanforderungen

Thematische Bausteine

Wie eingangs erwähnt, gibt es nicht *den* Hypertext an sich. Analysen sind aussagekräftig, wenn sie berücksichtigen, dass es verschiedene Hypertext- und Websitemuster gibt mit spezifischen Funktionen, (kommunikativen) Zielen und Gestaltungsanforderungen. Das Prinzip ist bezogen auf konkrete Hypertextmuster vererbbar auf die Ebene der sie realisierenden Bausteine (Modultypen) und ihren je spezifischen Beitrag zum Gesamtkonzept der Musteranwendung. Thematische Bausteine haben zum Teil andere bewertungsrelevante Eigenschaften als funktional aufgabenbezogene. Dies soll kurz an zwei Modulbeispielen des Webauftritts eines Finanzdienstleisters verdeutlicht werden.

Themenspezifische Bausteine (Abb. 8-3) zeichnen sich – insbesondere auf hierarchietiefen Ebenen – durch einen eher hohen Textanteil aus (vgl. Jakobs/Püschel 1998). Das abgebildete Beispiel 8-3 hat im Gesamtkonzept der Banksite die Funktion einer Mainpage – es dient dem Einstieg in ein thematisches Subnetz, das über Finanzprodukte informiert. Das Modul soll den Leser thematisch einstimmen, über Inhalte vorinformieren und zum Weiterklicken einladen (Funktion). Die Überblicksfunktion gebietet Kürze und Knappheit der sprachlichen Darstellung, die Beschreibung von Subthemen Prägnanz der Wortwahl (z.B. den Einsatz von Schlüssel- oder Themenwörtern, Hermanns 1994), die Anreizfunktion Lebendigkeit, Leseanreize (z.B. durch Metaphern) und einen ansprechenden Ton (Gestaltungsanforderungen auf der Formulierungsebene). Die Domäne der Bankwelt verlangt die Inszenierung von Seriosität (Voraussetzung für Kundenvertrauen), der Leseanreiz dagegen Lebendigkeit (etwa durch sprachliche Variation auf Satz- oder Wortebene, Metaphern, Beispiele). Ersteres legt die Orientierung an der schriftsprachlichen Norm nahe, letzteres wird häufig mit Nähe zu Mündlichkeit verwechselt. Aufgrund der prototypischen Mehrfachadressierung des Websitemusters (hier: Normalsparer, erfahrener Aktienanleger, Privat- und Geschäftskunden) ist abzuwägen, wann (genauer: in welchem Modul oder thematischen Teilnetz) der

Einsatz fachsprachlicher (englischer, lateinischer, deutscher) Ausdrücke (wie *Investmentsfonds, Saldo, Zwischenkredit, Moody's Rating*) angemessen ist, und wie das Problem fehlender sprachlich-inhaltlicher Vorkenntnisse gelöst wird (z.B. durch synonymischen Ersatz, erläuternde Paraphrase oder ein Glossar).

Im oben abgebildeten Beispiel folgt die Darstellung des Themas *Produkte* perspektiviert – es geht explizit um Produkte, die auf bestimmte Lebenssitua-

The screenshot shows the Sparkasse website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Sparkasse' on the left and 'Kontakt | Home | Hilfe | Impressum' on the right. Below this is a secondary navigation bar with tabs for 'Ihre Sparkasse', 'Privatkunden', 'Firmenkunden', 'Private Banking', 'Immobilien', 'Börse', and 'Service'. The main content area is titled 'Meine Lebenssituation' and features a large image of a person. The text reads: 'Nichts ist so beständig wie der Wandel. So verändern sich im Leben auch die Anforderungen an Informationen und Leistungen rund ums Geld. Für unterschiedliche Lebensphasen haben wir hier die wichtigsten Finanzthemen und die passenden Produkte zusammengestellt. Bitte wählen Sie Ihre persönliche Lebenssituation aus und tauchen Sie mit uns in Ihre individuelle Finanzwelt ein.' Below this, there are three sub-sections with icons and text: 'Schulzeit' (In der Schulzeit wächst die Verantwortung für die eigene Zukunft...), 'Studium' (Sie haben sich für ein Studium entschieden? Dann stecken Sie Ihre gesamte Energie in dieses Projekt...), and 'Generation 55plus' (Wir kümmern uns darum, dass Sie finanziell beweglich bleiben...). To the right of the main text is a sidebar with 'Online-Banking & Brokerage' and 'Log-in' options, including 'Aktuelle Sicherheitsanweisungen', 'Produkt-Information', and 'Hilfe'. At the bottom of the sidebar are search and navigation tools like 'Volltextsuche', 'Filefinder', 'Werbeplatzsuche', and 'Rufen Sie uns an: 0241/444-2020'.

Abb. 8-3: Themenspezifischer Baustein des Webauftritts eines Finanzdienstleisters⁸

tionen (Ausbildung, Familiengründung, Rentenzeit) zugeschnitten sind. Die Perspektive gibt das Sequenzierungsprinzip der Subthemen (hier: typischer Lebensverlauf) wie auch daran gebundene Darstellungsaufgaben (Treffen der Befindlichkeit der Zielgruppe und sozialer Konstellationen) vor. Aus sprachlich-kommunikativer Sicht ist u.a. zu prüfen, ob und wie die Perspektivenwahl sprachlich-visuell umgesetzt und durchgehalten wird, z.B. wie die angesprochene Zielgruppe sprachlich und visuell adressiert wird, ob und wie soziale Welten (Kallmeyer 1995) inszeniert werden und ob Adressierungs- und Inszenierungsstrategien einem übergeordneten Gesamtkonzept folgen. In Bezug auf Produktdarstellungen selbst ist die Balance zwischen sachbetontem Informieren, betreiberbezogener Imagepflege (z.B. durch aufwertende Lexik) und adressatenorientierter Tonalität (z.B. Registerwahl) zu prüfen.

Folgt man dieser Sicht, so sind an dem oben genannten Beispiel verschiedene Probleme zu bemängeln, wie: unmotivierter Wechsel im Adressatenbe-

zug (vergleichbar der Erzählerspektive in narrativen Texten). Das Modul wechselt von der Sicht des Kunden (*Meine Lebenssituation*) über einen Allgemeinplatz (*Nichts ist so beständig wie der Wandel.*) in die Perspektive des Sitebetreibers (Bank) und der Kundenansprache (*Für unterschiedliche Lebensphasen haben wir...*, *Bitte wählen Sie...*).⁹ Ein zweites Problem betrifft die Verwechslung von Meta- und Objektebene (*Bitte wählen Sie Ihre persönliche Lebenssituation aus*) sowie die (schiefe) Metapher (*... tauchen Sie mit uns in Ihre individuelle Finanzwelt ein*).

Fazit: Das Darstellungsprinzip Hypertext erlaubt, kommunikative Probleme wie das der Mehrfachadressierung oder verschiedener Perspektiven auf ein und den selben Gegenstand (Bsp.: auf Finanzprodukte aus der Sicht von Lebenssituation oder Bedarf) relativ komfortabel, z.B. durch verschiedene Einstiegsmöglichkeiten und daran gebundene Modul(netz)e zu lösen. Domänenspezifische Bewertungsverfahren prüfen diesen Aspekt als bewertungsrelevante Eigenschaft, so z.B. das (betriebswirtschaftlich orientierte) *ibi Website Rating* für deutschsprachige Finanzdienstleister (Jakobs 2005, i.V.). Bewertet wird lediglich die Existenz solcher Einstiege, nicht jedoch ihre sprachliche Umsetzung und Konsistenz. Dies erklärt mitunter, warum in derartigen Rankings Musterrealisierungen als gut bewertet werden, die (aus der Sicht sprachlicher Experten wie auch des Nutzers) erhebliche Gestaltungsprobleme aufweisen.

Funktional aufgabenbezogene Bausteine

Funktional aufgabenbezogene Bausteine, wie z.B. die Login-Seite in Bankwebsites (Abb. 8-4), ermöglichen den Vollzug nicht-sprachlicher Handlungen mit Hilfe sprachlicher Handlungen. Sie stellen – funktional bedingt – in der Regel andere Gestaltungsanforderungen als z.B. thematische Module: Der Prozess der An- und Abmeldung beim passwortgeschützten Finanzportal wird inszeniert. Der Kunde wird (für Zwecke der Beziehungsgestaltung sowie der Individualisierung maschineller Prozesse) verbal begrüßt und verabschiedet. Das Muster des Login-Bausteins sieht typische, eng limitierte Sprachhandlungen und Themen vor: Informationen, Bitten und Warnungen (Thema: Sicherheit des Vorgangs; *Bitte beachten Sie...*, *Unsere Mitarbeiter werden Sie zu keiner Zeit*), Instruktionen (Thema: Mensch-Maschine-Interaktion, *Bitte melden Sie sich mit Ihrer Kontonummer und Ihrer Pin an; Anmelden*), kommissive Sprechhandlungen (Thema: Rechtliche Vereinbarungen, *Durch das Absenden meiner Daten bestätige ich...*). Fakultativ sind Zusätze zu bestimmten Themen, z.B. zum Thema Systemzustand (*Wegen Wartungsarbeiten...*).

Gestaltungsanforderungen betreffen u.a. die Eindeutigkeit, Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit von Instruktionen. Die genannten Kriterien gelten nicht für sprachliches Anweisen, (die Formulierung muss zugleich eindeutig, persönlich und höflich sein), sondern auch für die Zuordnung von (Feld-)Bezeichnung (*Kontonummer, PIN*), visuell markiertem Aktionsfeld (hier: Ein-

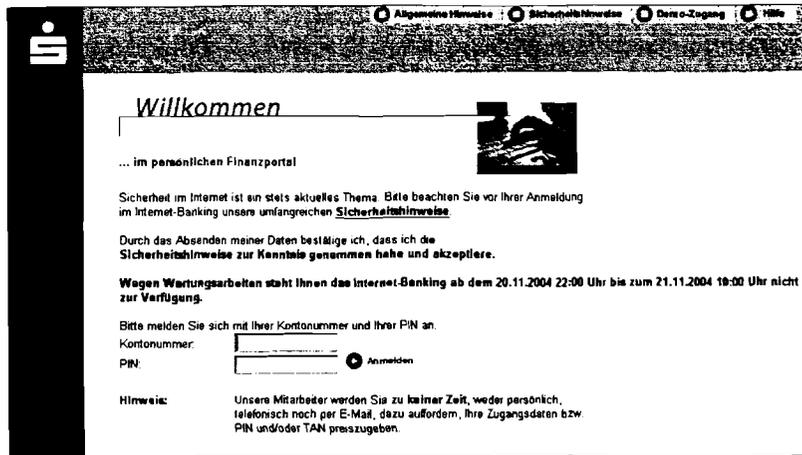


Abb. 8-4: Funktional aufgabenbezogener Baustein

gabefeld) und Instruktion für eine evtl. Anschlusshandlung – Klicken auf einen verbal oder visuell realisierten Aktionslink (hier: *Anmelden*; alternativ ein Pfeilsymbol, zu Rezeptionsproblemen bei Aktions- und Navigationspfeilen Storrer 2004b).

8.4.2 Generalisierende Annahmen über Sprache

In den meisten Heuristiken werden sprachliche Mittel nur sehr pauschal berücksichtigt. Abfragen wie *Wird Passiv vermieden?* oder *Wird das Prinzip der inverted pyramid*¹⁰ verwendet basieren auf stark vereinfachenden Annahmen zum Funktionieren von Sprache, die an die Argumentation vieler Sprachratgeber erinnert. Das Passiv eignet sich z.B. gut für den Ausdruck negativer oder unangenehmer Botschaften in thematischen Zusammenhängen (Bsp.: *Die Auslieferung des Teils X wird eingestellt.* vs. *Wir stellen die Lieferung des Teils ein.*; *Der direkte Zugriff auf die Daten ist nicht möglich.* vs. *Wir gestatten Ihnen keinen Zugriff auf die Daten.*); im Falle von Phrasen- oder Wortlisten (Bsp.: Überblicksseite) ist der Passivgebrauch dagegen nicht bewertbar, da gegenstandslos. Das dem Journalismus entlehnte Prinzip der *inverted pyramid* ist keineswegs universell. Es gilt für Nachrichtentexte und -seiten (vgl. Heijnk 2002), nicht dagegen für Instruktionen (z.B. als Teil von Downloadseiten).

Ein generelles Manko betrifft die Bewertung des Zusammenspiels sprachlicher und visueller Mittel. In den seltensten Fällen wird z.B. erhoben, ob Visualisierungen funktional sinnvoll eingesetzt werden. Es fehlen Heuristiken für Bewegtbilder, die Integration von Videosequenzen und Animationen u.a.m.

8.4.3 Kriterien der Kategorienbildung

Ein weiteres Problem vieler im Web verfügbarer Checklisten ist die Kategorisierung von Items. Die relativ bekannt gewordene Heuristik von Keevil (1998) nennt z.B. fünf übergeordnete Kategorien. Jeder Kategorie sind Unterkategorien, jeder Unterkategorie Fragen zugeordnet.¹¹

KATEGORIEN	UNTERKATEGORIEN	FRAGEN
1. Finding the Information: <i>Can you find the information you want?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Contents • Sitemap • Headings • Search • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Headings brief and informative? • Headings unique? • Headings parallel? • Headings stand out on page? • At least one heading on every page? • Each heading accurately reflects tasks or information
2. Understanding the Information: <i>After you find the information, can you read and understand it?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ... • Organization of the Site • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • Heading levels appropriate to level of detail? • Headings task-based? • ...
3. Supporting User Tasks: <i>Does the information help you to perform a task?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ...
4. Evaluating the Technical Accuracy: <i>Is the technical information complete?</i>		
5. Presenting the Information: <i>Does the information look like a quality product?</i>		

Tab. 8-3: Kategorien der Heuristik von Keevil (1998)

Die Festlegung übergeordneter Kategorien (linke Spalte) orientiert sich an Aufgaben aus der Sicht des Nutzers (z.B. Kategorie (1) »Finding the Information: Can you find the information you want?«), der Nutzer bzw. Gutachter wird direkt adressiert. Die Kategorien sind allerdings nicht trennscharf, das Prinzip der Aufgabenorientierung wird nicht durchgehalten, es kommt zu Perspektivwechseln: Während in Kategorie (1) bis (3) die Nutzerperspektive eingenommen wird, beschreiben Kategorie (4) und (5) Aufgaben aus der Perspektive des Autors einer Website (z.B.: (4) »Evaluating the Technical Accuracy: Is the technical information complete?«). Die Kriterien der Zuordnung

von Aufgaben zu Kategorien sind nicht durchsichtig: Nutzeraufgaben werden innerhalb der ersten beiden Kategorien spezifiziert (Suchen von Informationen (1), Verstehen von Informationen (2)), Kategorie (3) subsumiert allgemein Aufgaben des Nutzers: »Supporting User Tasks: *Does the information help you to perform a task?*«). Dies erschwert den praktischen Umgang mit Heuristiken, für den Gutachter entstehen Interpretationsspielräume.

Auf der Ebene von Unterkategorien und Fragen bleiben Zuordnungskriterien ebenfalls undurchsichtig: das Thema *Überschriften* (headings) als eigenständige Unterkategorie mit entsprechenden Fragen unter Kategorie (1) impliziert beispielsweise, dass Überschriften das Auffinden von Informationen unterstützen. Wenn dem so ist, was wir glauben, wäre zunächst zu fragen, ob es Überschriften gibt und dann, welche Qualität sie haben (vgl. Harms/Schweibenz/Strobel 2002). Gleichzeitig wird das Thema *Überschriften* auch unter Kategorie (2) behandelt, nach welchen Kriterien, ist nicht einsichtig.

In einigen Heuristiken, wie z.B. Spyridiakis (2000), wird der Soll-Zustand von Merkmalsausprägungen erläutert bzw. definiert, z.B. wann eine Überschrift als kurz und prägnant gilt. In anderen, weniger elaborierten Heuristiken, wie z.B. Keevil (1998), wird dieses Wissen über Soll-Zustände nicht expliziert oder lediglich auf weiterführende Literatur verwiesen.

8.5 Ausblick

Hypertexte bilden – wie oben ausgeführt wurde – einen an Relevanz zunehmenden Teil unseres kommunikativen Haushaltes, der zunehmend der Konventionalisierung unterliegt. Aus der Sicht der pragmatisch orientierten Textsortenlinguistik wie auch einer sich allmählich herausbildenden Medienlinguistik wäre zu untersuchen, wie sich die weitere Entwicklung von Hypertextsorten vollzieht, wie Hypertextsorten erfasst und beschrieben werden können sowie welchen qualitativen und quantitativen Stellenwert sie im Haushalt von Gemeinschaften besitzen (Adamzik 2000: 110). Benötigt werden u.a. Studien, die sich mit kulturspezifischen Einflüssen und Ausprägungen von Hypertextsorten befassen. Ein weiteres Forschungsfeld sehen wir in der Untersuchung und Modellierung des Zusammenspiels verschiedener Darstellungscodes (sprachliche und visuelle Mittel, Musik u.a.) sowie in Hinweisen darauf, welche Darstellungscodes sich für welchen Zweck eignen. Für die Vermittlung hypertextspezifischer Gestaltungs- wie Bewertungskompetenzen werden Einsichten in die Herausbildung von Prototypen, Nutzerpräferenzen und Strategien benötigt. Sie können durch Methoden der Usability-Forschung gewonnen werden, die ihrerseits Theorien der Hypertextrezeption und des Hypertextverstehens voraussetzen.

Weiterer Forschungsbedarf richtet sich auf die Frage der eingenommenen Perspektive: Woran orientieren sich beispielsweise Richtlinien – an fachspezifischem Expertenwissen oder an (prototypischen) Erwartungen der Nutzer? Ersteres gründet sich bisher nur zum Teil auf empirische Erhebungen zu Hypertextanwendungen. Viele Untersuchungen sind zudem singular. Häufig wird versucht, Wissen aus anderen Anwendungsszenarien und -situationen zu übertragen, z.B. Wissen über Verarbeitungsprozesse beim Lesen von Papiertexten oder über Käuferreaktionen in Face-to-Face-Situationen. Wissen über Prototypen und prototypische Erwartungen (Nutzermuster, Bewertungsmaßstäbe) können nur durch Nutzertests gewonnen werden.

Viele Heuristiken sind disziplinar einseitig ausgerichtet. Der Spezialistenblick der Disziplin verstellt mitunter den Blick auf die Komplexität des zu bewertenden Phänomens. Die Qualität heuristischer Bewertungen hängt vom Wissen der Gutachter ab: Welche Fähigkeiten und welches (disziplinäre) (Hintergrund-)Wissen haben die Gutachter? Wie werden sie für die Evaluation geschult? Wie soll z.B. ein (nicht linguistisch) geschulter Gutachter beurteilen, ob Aktiv und Passiv im Bewertungsfall angemessen eingesetzt werden? Woher bezieht er sein Wissen? Die gestalterische Komplexität von Websites erfordert nicht nur die Zusammenarbeit unterschiedlicher Spezialisten (Fachleute für den behandelten Gegenstand, Texter, Designer, Informatiker) bei der Produktion von Hypertexten, sondern auch das Zusammenführen von fachspezifischem Wissen bei ihrer Bewertung. Bewertungsmethoden wie z.B. Heuristiken sollten daher möglichst von interdisziplinären Expertenteams entwickelt und angewendet werden. Die Angewandte Sprachwissenschaft sollte sich und ihr Wissen stärker als bisher in diesen Bereich der theoretischen und praktischen Auseinandersetzung mit Hypertextanwendungen einbringen, da Sprache nach wie vor eines der wichtigsten Gestaltungsmittel für Hypertext ist.

Anmerkungen

- 1 Der in der Diskussion um Anwenderoberflächen computerbasierter Kommunikationsformen verwendete Begriff des Icon ist weiter als das semiotisch geprägte Konzept des Ikon (etwa nach Peirce); Icons können symbolischer und/oder ikonischer Natur sein. Aus der Sicht der Verständlichkeit scheinen ikonische Anwendungen kulturbezogen geeigneter. Ihre Erschließbarkeit variiert kulturübergreifend. Ob und wie sich die Rezeptionsgewohnheiten, -regeln und -voraussetzungen von Hypertextanwendungen kulturbezogen verändert, ist bislang kaum untersucht.
- 2 Sie basieren auf statistischen Verfahren der maschinellen Klassifikation von Texten als Exemplare von Textsorten (Karlgrén/Cutting 1994, Kessler et al. 1997, Bretan et al. 1998).
- 3 Ähnlich Sauer (1997).

- 4 Externe Links vernetzen Hypertextsysteme; sie schaffen damit eine der vielen Spielarten von Intertextualität.
- 5 Im Auftrage der tekomp (Berufsverband technischer Redakteure) wurde im Jahre 2003 der erste tekomp-Doku-Preis vergeben. Der Preisvergabe liegen Anwender- und Gutachtertests zugrunde.
- 6 Z.B. die Auffindbarkeit einer Website durch Suchmaschinen- wie nutzergerechte Formulierung der URL.
- 7 Die Heuristik von Spyridakis (2000) gehört zu den wenigen (text-)linguistisch fundierten Heuristiken für Websites.
- 8 Das Beispiel wurde teilweise anonymisiert (Ortsangabe), weil es uns um das Beispiel, nicht die Institution an sich geht.
- 9 Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass es sich um ein durchgängiges Problem der untersuchten Website handelt.
- 10 Prinzip der *inverted pyramid*: wichtige Inhalte oben, Details unten anordnen.
- 11 Die Heuristik enthält über 200 Fragen.

ROBERTO SIMANOWSKI

9 Digitale Literatur

Mein Beitrag nähert sich dem Problemfeld digitale Literatur in drei Schritten.

1. wird eine Abgrenzung des Gegenstandes von Literatur, die die digitalen Medien »lediglich« aus Präsentations- und Distributionsgründen nutzt, vorgenommen, wobei auf interessante Veränderungen im literarischen System hingewiesen wird, die aus dieser Nutzungsform resultieren. 2. wird eine Definition der digitalen Literatur, eine Diskussion des Literatur-Aspekts, eine Hierarchie umlaufender konkurrierender Begriffe wie Hyperfiction und Netzliteratur sowie eine Skizzierung der für die ästhetische Nutzung der digitalen Medien entscheidenden Eigenschaften (Interaktivität, Intermedialität, Inszenierung) vorgenommen. 3. werden auf der Grundlage der extrahierten Eigenschaften digitaler Medien Akzente gesetzt für die Diskussion der produktionsästhetischen und rezeptionsästhetischen Auswirkungen der vorliegenden medialen Konstellation. Dabei kommen folgende Faktoren zur Sprache: der missverständliche Tod des Autors, der Leser als Koautor, der semantische Mehrwert der Linkstruktur, die Utopie der Interaktivität, die Ästhetik des Spektakels und die Wiederkehr der formalen Ästhetik sowie Aspekte der digitalen Ästhetik als Technikästhetik. Der Beitrag wird abgeschlossen durch eine Differenzierung zwischen kulturwissenschaftlichem und philologischem Zugang zu kulturellen Phänomenen digitaler Medien und – im Hinblick auf die Sprache der digitalen Medien – eine Bemerkung zur Lesekompetenz nach PISA.

9.1 Internet und literarisches Feld

Da das Internet faktisch alle Phänomene des gesellschaftlichen Lebens beeinflusst und mehr oder weniger verändert, ist es nur folgerichtig, dass auch die Literatur nicht davon ausgenommen ist. Die Literatur, und die Kunst im allgemeinen, fand im Internet ein neues Medium der Artikulation, Präsentation und Distribution. Es ist wichtig, diese drei Aspekte zu unterscheiden, denn sie stehen für verschiedene Formen der Mediennutzung und eröffnen damit jeweils verschiedene Diskussionsfelder. Der Unterschied ist am besten zu verdeutlichen mit Blick auf das Verhältnis, das die Literatur im Internet zum »alten Medium« Buch bewahrt.

Im Falle der *Books on Demand* oder des Angebots herunterladbarer Textdateien dient das Internet lediglich der Distribution jenseits der zeitlichen und räumlichen Beschränkungen, die im Buchhandel gelten. Auch die Präsen-

Linguistik – Impulse & Tendenzen

Herausgegeben von
Susanne Günthner
Klaus-Peter Konderding
Wolf-Andreas Liebert
Thorsten Roelcke

10

Walter de Gruyter · Berlin · New York

Websprache.net

Sprache und Kommunikation im Internet

Herausgegeben von
Torsten Siever
Peter Schlobinski
Jens Runkehl

Walter de Gruyter · Berlin · New York

⊗ Gedruckt auf säurefreiem Papier,
das die US-ANSI-Norm über Haltbarkeit erfüllt.

ISBN 3-11-018110-X
ISSN 1612-8702

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© Copyright 2005 by Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, 10785 Berlin
Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany

Einbandgestaltung: Christopher Schneider, Berlin

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen

Vorwort

›Websprache‹ als Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtungen hat sich seit den ersten Arbeiten Mitte der 90er Jahre zu einem veritablen Forschungszweig entwickelt. Die derweil große Vielfalt an Publikationen zur ›Websprache‹, nicht als Sprachvarietät, sondern als Gegenstandsbereich internetbasierter Sprach- und Kommunikationsprozesse verstanden, ist Ausdruck eines lebhaften Diskurses – im wissenschaftlichen wie im öffentlichen Raum. Dabei zieht dieser Bereich große Teile seiner Attraktivität aus der rasanten Weiterentwicklung des gerade erst Etablierten; der Begriff der Halbwertszeit ist für Forschungszweige rund um internetbasierte Kommunikation ein ständiger Begleiter. Untersuchung und Beschreibung benötigen Zeit – eine Notwendigkeit, an der es im vorliegenden Themenbereich oft mangelt. Was heute beobachtet wird, stellt sich schon morgen möglicherweise anders dar oder ist gar gänzlich überholt. Forscher müssen feststellen, dass ein kräftiger digitaler Wind durch ihren wissenschaftlichen Elfenbeinturm weht.

Unter diesen Vorzeichen mag ein gedruckter Sammelband zum Gegenstandsbereich ›Sprache und Kommunikation im Internet‹ als Anachronismus anmuten. Tatsächlich aber ist er es nicht. Vielmehr ist der Band als ein Votum dafür zu verstehen, dass auch aktuelle Themen mit Sorgfalt zu beschreiben, in größere Kontexte einzubetten und perspektivisch zu sehen sind, und diese langfristig für den Blick zurück erhalten bleiben müssen. Das Buch ist keineswegs obsolet geworden. Darüber hinaus bietet sich bei diesem Thema eine sinnvolle Verzahnung des Mediums Buch mit jenem Medium an, das Gegenstand des vorliegenden Bandes ist.

Um die Lesefreundlichkeit zu erhöhen, wurde darauf verzichtet, die für Belege zum Teil ausufernden Internetadressen in Gänze in den Fließtext zu integrieren. Stattdessen werden sie neben der Nennung der Domain mit einer Verweisziffer (*Netlink*) versehen, der jeweils das Symbol ›🔗‹ vorangestellt ist. Die Ziffer wird einerseits im Anhang aufgeschlüsselt, wo die vollständige Adresse einzusehen ist, dient aber gleichzeitig als Schlüsselwert, durch dessen Eingabe unter <http://www.mediensprache.net/netlink/> die gewünschte Internetseite aufgerufen wird, ohne dass die vollständige Adresse einzugeben wäre. Homepages, hier als Einstiegsseiten in eine Internetpräsenz verstanden, wie etwa wikipedia.org oder sueddeutsche.de sind darin nicht enthalten. Diese sind lediglich mit dem Domainnamen angegeben, der in der Regel mit einem vorangestellten *www.* die vollständige Internetadresse ergibt; zum Teil kann oder muss dieses *www.* jedoch entfallen.

Ferner wurde darauf verzichtet, grundlegende Begriffe aus dem Internetbereich wie *WWW*, *Newsgroup* oder *IRC* zu erläutern. In einem Lexikon auf mediensproche.net sind alle zentralen Termini kurz und prägnant erläutert.

Für die geduldige und kompetente Betreuung des Bandes möchten die Herausgeber dem Lektor des Verlages, Herrn Dr. Heiko Hartmann, und den Reihenherausgebern danken. Anke Griesbach danken wir für das Korrekturlesen.

Darmstadt, Hannover, im April 2005
Die Herausgeber

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
Editorial	
1 Sprache und internetbasierte Kommunikation – Voraussetzungen und Perspektiven <i>Peter Schlobinski</i>	1
Das Internet als Medium	
2 Der große Kommunikator. Soziale Konsequenzen von <i>media merging</i> und Transmedialisierung <i>Gundolf S. Freyermuth</i>	15
3 Das Internet – ein Massenmedium? <i>Stephan Habscheid</i>	46
Kommunikationsformen	
4 Chatten. Plaudern mit anderen Mitteln <i>Uwe Wirth</i>	67
5 E-Mail – verändert sie das Schreiben? <i>Christa Dürscheid</i>	85
Redaktionelles im Internet	
6 Onlinemagazine & Co. Publizistische Nischenangebote im Internet <i>Jannis K. Androutsopoulos</i>	98
7 Onlinepublishing und die Zukunft des Buches <i>Michael Dürr</i>	132

Hypertext und Interfiction

- 8 Hypertext – Klassifikation und Evaluation
Eva-Maria Jakobs & Katrin Lebnen 159
- 9 Digitale Literatur
Roberto Simanowski 185

Text und Bild im Focus

- 10 Text-Bild-Konstellationen
Jens Runkehl 202
- 11 Internetwerbung: Alter Wein in neuen Schläuchen?
Torsten Siewer 219

(Mensch-)Maschine-Mensch-Kommunikation

- 12 »Sie können ruhig in ganzen Sätzen mit mir sprechen!« Chatbots
 und ihre Bedeutung für internetbasierte Kommunikation
Michael Tewes 242
- 13 E-Learning
Rita Kupetz 266

Literaturverzeichnis 291

Verzeichnis der als Netlink eingetragenen Internetadressen 321

Sachregister 325

PETER SCHLOBINSKI

1 Editorial: Sprache und internetbasierte Kommunikation – Voraussetzungen und Perspektiven

Das Internet ist in den modernen Industrie- und Wissensgesellschaften eine nicht mehr wegzudenkende Kommunikationstechnologie, die als Voraussetzung für die Distribution und Produktion von Informationen und materiellen Produkten ebenso relevant ist, wie sie das Alltagsleben vieler Menschen und deren Kommunikationsverhalten beeinflusst.

Die Geschichte des Internets lässt sich in vier Hauptphasen einteilen. Nach der Initialzündung aufgrund militärischer Überlegungen in den sechziger Jahren folgte die Entwicklung in Wissenschaftsnetzen, von denen aus eine Demokratisierung des Netzes stattfand, die schließlich in die anhaltende Phase

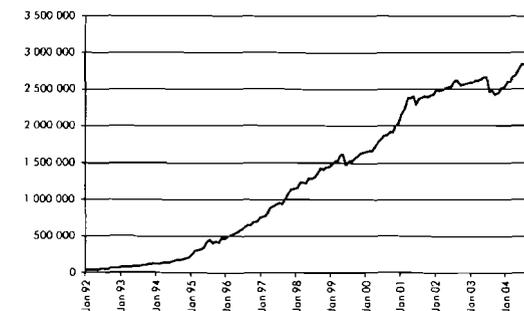


Abb. 1-1: Entwicklung der .de-Internet-Hosts
 (Quelle: Denic, denic.de, © 2008)

der Kommerzialisierung mündete und Anwendungen im Internet zunehmend unter das Diktat der Gewinnerwirtschaftung stellt(e). Bekanntlich haben vor über 30 Jahren Physiker erst zwei, dann vier Universitäten in Kalifornien und Utah miteinander vernetzt und damit den Grundstein für das weltweite Netzwerk gelegt. Der Durchbruch in der Öffentlichkeit gelang allerdings erst 1989: Am Kernforschungszentrum in Genf, CERN, wurde ein Projekt mit dem Namen *HyperText und CERN* diskutiert, das dann 1990 mit dem Namen *World-Wide Web* die Geburtsstunde des *Inter-Netzes* wurde. Die Bedeutung und Rasanz der Entwicklung seit Anfang der 90er Jahre spiegelt sich in der Entwicklung der vernetzten Rechner (Hosts) wider (vgl. Abb. 1-1).

Im Januar 2005 stieg die Zahl der .de-Domains erstmals auf über 8 Millionen (vgl. Abb. 1-2) und in Deutschland verfügen heute 62 Prozent der Bevölkerung ab 14 Jahre über einen Internetanschluss, in den USA haben 63 Prozent einen Internetzugang (pewinternet.org, © 122). Amerikanische Teenager und junge Erwachsene verbringen inzwischen mehr Zeit im Internet als vor dem