

Neue Medien – neue Stilfragen

Das World Wide Web unter stilistischer Perspektive

Angelika Storrer

Institut für deutsche Sprache Mannheim

Preprint:

Erscheint in: Jakobs, Eva & Rothkegel, Annely (Hg.): Perspektiven auf Stil. Tübingen.

1. Einführung

Medium und Kanal beeinflussen die Durchführung von Textgestaltungshandlungen und sind damit stilistisch relevante Parameter. Dies hat Sandig (1986,268ff) an verschiedenen Beispielen erläutert und in Sandig (1997,37f) für das neue Medium „Hypertext“ erneut betont. Die neuen Gestaltungsaufgaben und -möglichkeiten im World Wide Web (WWW), dem Hypertext-Dienst des Internet, fordern dem „Chamäleon Stil“ neue Anpassungsleistungen ab, und zwar in mehrerlei Hinsicht:

- Hypertexte im WWW können Auge und Ohr gleichzeitig ansprechen. Webgestaltung heißt, sich bewusst für ein- oder mehrkanalige Informationsvermittlung, für Schrift, Bild, Ton oder Video, zu entscheiden und aus den verschiedenen Elementen ein bildschirmgerechtes Ensemble zu flechten. Auch wenn Schrift im WWW weiterhin eine dominante Rolle spielt, wird sie in einer Hypermedia-Anwendung anders wahrgenommen und übernimmt neue Funktionen (vgl. Schmitz 1997). Der Stilbegriff benötigt, um dieser als „Multimedia“ bezeichneten Verflechtung verschiedener Zeichensysteme gerecht zu werden, noch dringlicher als bislang eine semiotische Fundierung¹.
- Die Wahlmöglichkeiten bei der Durchführung von Gestaltungshandlungen sind im WWW wesentlich davon abhängig, über welche Hard- und Softwareausstattung der Hypertextautor verfügt. Auch die Rezipientensicht auf Hypertexte im WWW sind stark von technischen Parametern beeinflusst: Von Größe und Auflösung des Bildschirms, von der zur Rezeption verwendeten Software und deren Einstellungen sowie von der sog. „Bandbreite“ eines Nutzers, d.h. von den zur Datenübertragung vorhandenen Ressourcen. Lange Ladezeiten lassen auch vom Design her perfekte Hypertexte zum Flop werden, wenn das Publikum überwiegend mit langsamen Modems arbeitet. Technische Faktoren müssen deshalb bei der Bewertung stilistischer Angemessenheit mit einbezogen werden.
- Maßgeblich für den Erfolg von WWW-Angeboten ist nicht nur deren vordergründige Attraktivität, sondern auch deren Nutzungskomfort („usability“): Übersichtlichkeit, vielfältige, individuelle Wahlmöglichkeiten und eine intuitiv einleuchtende Nutzerführung sind wichtige Merkmale dafür, dass der mit einer Site verfolgte kommunikative Zweck auch erreicht werden kann. Bei der Gestaltung und stilistischen Bewertung von Hypertexten müssen also nicht nur Interessen und Vorwissen des Publikums richtig eingeschätzt werden, sondern auch deren Vorlieben für eine der medientypischen Rezeptionsformen, die mit Ausdrücken wie „Browsing“, „Surfen“ und „Navigieren“ bezeichnet werden.
- Die Nutzer des WWW können nicht nur Informationen abrufen, sondern auch die Kommunikationsdienste des Internet in Anspruch nehmen, von der elektronische Post (E-

¹ Vgl. hierzu auch die Beiträge von Antos (im selben Band), Hoffmann (im selben Band) und Fix (im selben Band).

mail) und den Postverteiltern (Mailing-Listen) über die Diskussionsgruppen (Newsgroups), bis hin zu den Online-Konferenzen (Chat). Für den regen Austausch zwischen den Informationsanbietern im Netz und ihren „Besuchern“ hat sich ein eigener kommunikativer sozialer Stil (I.S. v. Kallmeyer 1995) herausgebildet, dessen Regeln und Normen in der sog. Netikette² festgehalten und an Neueinsteiger tradiert werden. Wertvorstellung der Netikette, die auch für die Bewertung von WWW-Sites eine Rolle spielen, sind der freie Meinungs- und Informationsaustausch („frei“ im Sinne von „kostenfrei“ und im Sinne von „unzensuriert“), die wechselseitige Offenheit und Toleranz, der verantwortungsvolle Umgang mit den Netzressourcen und mit der Zeit anderer Netzteilnehmer.

Auch wenn das WWW ein relativ junges Medium ist, dessen Nutzerkreis und Nutzungsformen sich zudem noch schnell verändern, gibt es dennoch eine Reihe von Regeln und Normen für die Gestaltung von Hypertexten im WWW, die in Stil- und Designratgebern („style guides“) kodifiziert sind. Diese Ratgeber enthalten meist eine bunte Mischung aus medienübergreifenden und medienspezifischen Kommunikations- und Formulierungsregeln sowie Hinweise zur Softwareergonomie. Sie geben Tips zum Umgang mit der Situation, dass Autoren im WWW nicht exakt festlegen können, wie ihr Produkt am Bildschirm des Endnutzers aussehen wird, dass sie statt dessen für verschiedene Bildschirmgrößen, Bildschirmauflösungen und konkurrierende Browsertypen und -versionen planen müssen. Die Lektüre solcher Stilratgeber macht schnell deutlich, wie stark die Übertragungstechnik im Netz die Wahl zwischen bestimmten Alternativen in Bezug auf Angemessenheit und erfolgreiche Durchführung von Handlungszielen beeinflusst: So wird beispielweise das Sequenzierungsprinzip der umgekehrten Pyramide – das Wichtigste zuerst, Details später – für das WWW deshalb empfohlen, weil sich die Seiten im WWW von oben nach unten aufbauen, und dies u.U. ziemlich langsam (vgl. Bricklin o.J., Nielsen 1996)). Wer die zentrale Botschaft oben auf der Seite positioniert, kann den Leser auf das neugierig machen, was weiter unten sichtbar werden wird, wenn die Datei in Gänze geladen sein wird.

Stil- und Designratgeber fürs WWW sind eine wertvolle Ressource zur Untersuchung medienspezifischer Regeln und Normen, durch deren Befolgung bzw. Nicht-Befolgung stilistischer Sinn erzeugt werden kann. Lesenswert sind in diesem Zusammenhang sind v.a. die „Goldenen Regeln für schlechtes HTML-Design“ (Karzauninkat o.J.), da sie nicht nur alle wichtigen Bewertungsaspekte enthalten, sondern in ihren Formulierungen typische Merkmale des kommunikativen Stils im Internet aufweisen. Die Ausdrücke „Stil“ bzw. „Design“ werden in diesem Ratgebern allerdings in vorwissenschaftlicher, nicht weiter präzisierter Weise verwendet, und zwar selbst dann, wenn die Ausdrücke im Titel der Ratgeber erscheinen wie in Pfaffenberger (1997), Siegel (1997), Karzauninkat (o.J.) oder Lynch (1997). Wer das WWW wissenschaftlich unter stilistischer Perspektive untersuchen will, benötigt deshalb differenzierte Analyse- und Beschreibungskategorien. Der in Sandig 1986 und 1995 entwickelte Rahmen ist für Stiluntersuchungen im WWW besonders gut geeignet, weil alle stilrelevanten Parameter zwar einzeln erfasst sind, stilistische Funktionen jedoch stets auf Typen von Äußerungssituationen bezogen bleiben, die ihrerseits in soziale und kommunikative Zusammenhängen eingebettet sind. Dies ermöglicht es, den Einfluss einzelner Parameter zu untersuchen, ohne dass der Blick für übergreifende Zusammenhänge verloren geht. Ganz grob lassen sich zwei Typen von Stilanalysen im WWW unterscheiden, die intern noch weiter untergliederbar sind:

² Netikette ist eine Zusammenziehung aus „Netz“ und „Etikette“; zu Inhalt und Status vgl. Shea 1994 und Storrer/Waldenberger 1998.

- *Medienkontrastierende Stilanalysen* untersuchen, wie sich das neue Medium WWW im Hinblick auf stilrelevante Aspekte von vergleichbaren „alten“ Medien unterscheidet. Fixiert wird der Parameter der Textsorte bzw. des kommunikativen Zwecks, variiert werden Medium bzw. Textträger und Übertragungs- bzw. Wahrnehmungskanal. Medienkontrastierend lässt sich beispielsweise fragen, wie ein gegebener kommunikativer Zweck mit den in verschiedenen Medien verfügbaren Mitteln erreicht werden kann und durch welche Merkmale sich vergleichbare Textsorten in ihrer medialen Realisierung unterscheiden. Zu diesem Typ gehört der Vergleich von Zerlegungs- und Verknüpfungsmustern in Print- und Online-Zeitungen in Blum/Bucher 1998 und der Vergleich von Kohärenzbildungshilfen in „traditionellem“ Text und Hypertext in Storrer 1999a. Beim aktuellen Stand des WWW läßt sich auch gut beobachten, wie Gestaltungsformen, die aus herkömmlichen Medien vertraut sind, im neuen Medium wieder verwendet werden und wie sich daraus ein medientypischer Stil erst herausbildet. Da dabei viel experimentiert, gemischt und gespielt wird, ist das WWW eine Fundgrube für Beispiele von Textmischungen und den damit erzeugten Stilwirkungen. Umgekehrt finden sich hypertexttypische Gestaltungselemente nun auch vermehrt in den „traditionellen“ Medien Zeitung, Rundfunk und Fernsehen wieder.
- *Medieninterne Stilanalysen* untersuchen in Bezug auf ein Medium, welche Mittel zur Lösung einer kommunikativen Aufgabe zur Verfügung stehen und welcher stilistischer Sinn durch die Wahl des einen oder anderen Mittels erzeugt wird. Fixiert sind das Medium und die zu lösende kommunikative Aufgabe. Variabel sind stilrelevanten Parameter wie Adressatenbezug, Strukturierungs- und Sequenzierungsmuster oder die Art der Kontaktgestaltung mit dem Publikum. Zu diesem Typ gehört z.B. der Vergleich verschiedener Interaktionsformen bei Online-Zeitungen in Jakobs 1998, die vergleichende Typisierung von Homepages in Storrer 1999b, der Vergleich unterschiedlicher Strategien bei Navigationsplanung und Benutzerführung in Bucher 1999.

Der vorliegende Beitrag versteht sich als Versuch einer medieninternen Stilanalyse, bei der das wichtigste Strukturierungsmittel im Mittelpunkt steht, das ein Hypertext-Autor zur Verfügung hat: der Hyperlink, im Weiteren kurz „Link“ genannt. Links lassen sich charakterisieren als computerisierte Verweise, durch die Hypertexte untereinander und mit anderen Hypertexten verknüpft sind. Links fügen die Komponenten eines Hypertextes zusammen und ermöglichen es dem Nutzer, von einer Hypertext-Einheit zur nächsten zu springen. Ich werde in Abschnitt 3 kurz das Konzept des Links präzisieren, um dann die Aufgaben zu beschreiben, die ein Hypertext-Autor im Umgang mit Links zu lösen hat: die Link-Kennzeichnung, die Link-Explikation und die Link-Positionierung. An Beispielen aus dem WWW werde ich zeigen, welche Alternativen für die Lösung dieser Aufgaben zur Verfügung stehen und welche Gesichtspunkte für die Wahl zwischen den Alternativen eine Rolle spielen. Auf dieser Basis sollen abschließend die Ratschläge zum Umgang mit Hyperlinks, die sich in den Stil- und Designratgebern zum WWW finden, kritisch unter die Lupe genommen werden. Um die Relevanz von Hyperlinks für die Webgestaltung besser verdeutlichen zu können, wird im folgenden Abschnitt zunächst kurz das WWW als Hypertextsystem beschrieben und erläutert, welchen technischen Randbedingungen die Gestaltung von Hypertexten für das WWW unterliegt.

2. Das World Wide Web als Hypertextsystem

Das World Wide Web ist organisiert als Netzwerk von funktional und thematisch zusammengehörigen Teilnetzen („Sites“), deren Knoten („Module“) durch Links miteinander verknüpft sind. Ein Hypertext-Autor versteht sich im Gegensatz zum Buch-Autor nicht als Führer, der den Leser vom Textanfang über einen vorgegeben Leseweg zum Textende

geleitet. Er ist vielmehr Informationsanbieter, der Gäste auf seiner „Homepage“ empfängt und sie durch medienspezifische Gestaltungs- und Strukturierungsmittel bei der selektiven Lektüre auf individuellen Rezeptionspfaden unterstützt. Ein entscheidender Erfolgsfaktor des WWW ist die Verflechtung von Kommunikation und Information: Hyperlinks verknüpfen nicht nur WWW-Seiten miteinander, sondern können E-Mail-Formulare aufrufen oder Chat-Räume eröffnen, d.h. die Kommunikationsdienste des Internet aktivieren. Das WWW wird dadurch zu einem Kanal, der es ermöglicht, „nicht nur zu senden, sondern auch zu empfangen, also den Zuhörer nicht nur hören, sondern auch sprechen zu machen und ihn nicht zu isolieren, sondern in Beziehung zu setzen“ (Brecht 1932, 440), so wie es sich Brecht in seiner Radiotheorie für das damals neue Medium Rundfunk gewünscht hätte. Über das WWW können Personen, die an verschiedenen Ecken der Welt am selben Thema interessiert sind, in Kontakt treten, ein gemeinsames Dokument erstellen, Zwischenergebnisse über E-mail und Diskussionslisten kommentieren sowie in Online-Konferenzen über Teilaspekte diskutieren. Durch die unkomplizierte Aktualisierbarkeit und den schnellen und preisgünstigen Meinungs- und Datenaustausch übernimmt das WWW nicht nur Funktionen einer virtuellen Weltbibliothek, sondern auch die eines virtuellen Cafés, eines Marktplatzes für informell vorgetragene Ideen, Meinungen und halbfertige Informationsprodukte, die zur weiteren Begutachtung feilgeboten werden.

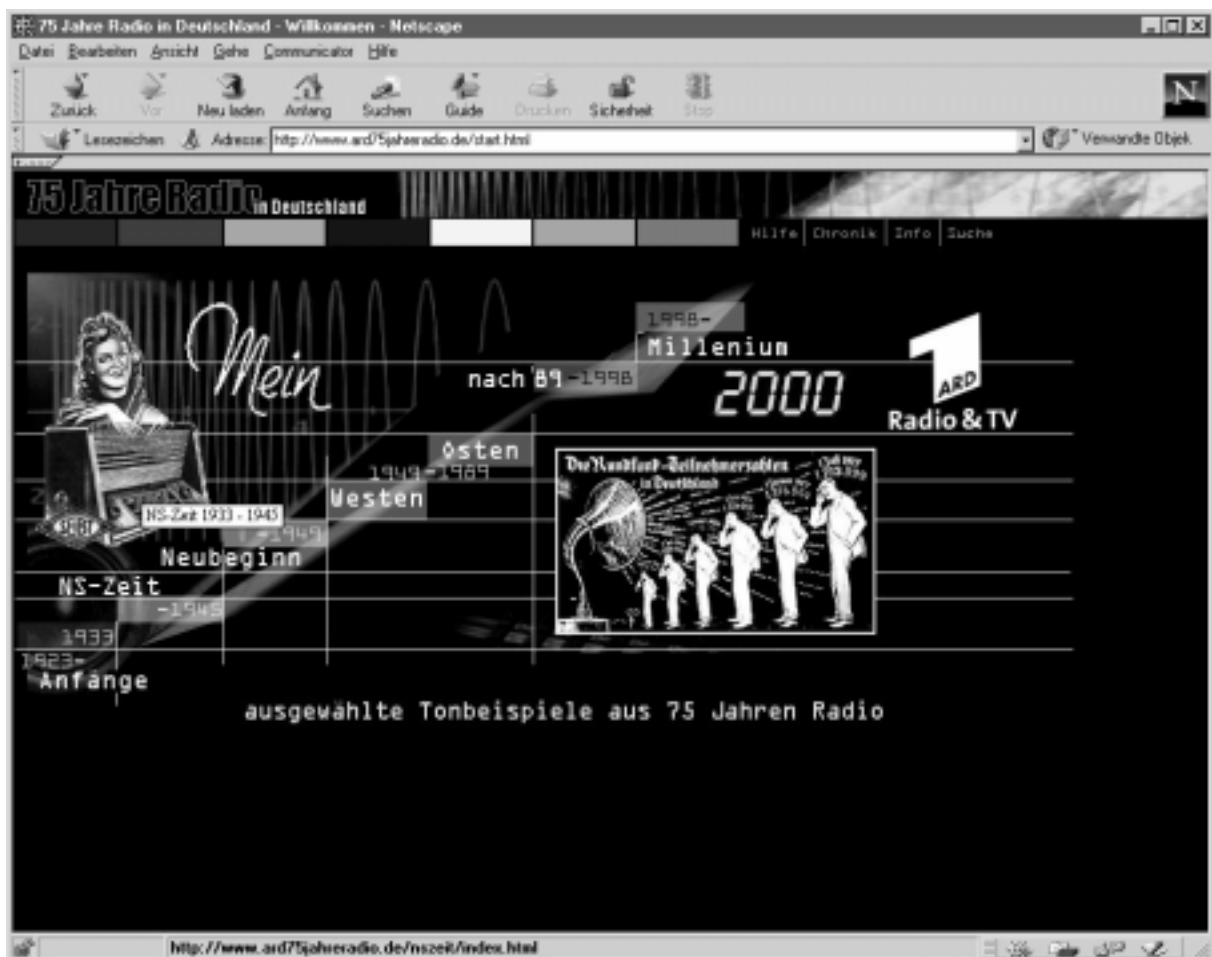


Abbildung 1: Homepage eines Hypertextes zur Geschichte des Radios

Wer Hypertexte fürs WWW erstellen will, unterliegt technischen Randbedingungen, die sich mit der für die Computertechnik typischen Geschwindigkeit verändern. Als wichtigste Faktoren, die den Gestaltungsspielraum von Hypertext-Autoren vorgeben, seien genannt:

- *Der zur Auszeichnung von Webseiten benutzten Standard:* HTML (Hypertext Markup Language), die Sprache zur Auszeichnung von Modulen und Links im WWW, wurde durch das W3-Consortium, die standardisierende Institution des WWW, immer wieder erweitert. Jede Veränderung zog einen sichtbaren Wandel von Begrüßungs- und Einstiegsseiten nach sich; Siegel 1997 unterscheidet Websites der 1., 2. und 3. Generation; inzwischen dürften wir schon bei der 6. oder 7. Generation angelangt sein. Die 1998 beschlossene Unterstützung von XML als Ergänzung zu HTML wird das WWW noch einmal gewaltig verändern, da XML den Gestaltungsspielraum der Autoren gegenüber HTML deutlich erweitert (vgl. Goldfarb (1999)). Aus textlinguistischer Sicht ist vor allem die mit XML gegebene Möglichkeit interessant, Links und Module zu typisieren und textsortenspezifische Hypertextstrukturen zu spezifizieren.
- *Der Komfort der Software, die zur Produktion verwendet wird:* Wer seine WWW-Präsentation mit einem einfachen Editor erstellen muss, wird auf aufwändige Gestaltungselemente eher verzichten. Viele Entwicklungsumgebungen liefern vorgefertigte Schablonen zur Homepage-Gestaltung mit, die nur noch aufgefüllt werden müssen. Diese tragen, da sie ohne großen Zeit- und Geldaufwand zur eigenen Homepage führen, natürlich erheblich zur Herausbildung und Verfestigung von Strukturierungs- und Gestaltungsmustern im WWW bei.
- *Die Browser-Software, die von den anvisierten Adressaten vermutlich benutzt wird:* Die beiden Konkurrenten im Browserkrieg, Netscape (Navigator) und Microsoft (Internet Explorer), unterstützen unterschiedliche HTML-Erweiterungen oder stellen dasselbe HTML-Element unterschiedlich dar. Wer seine Web-Präsentation für einen bestimmten Browser optimiert, kann dessen Funktionalität voll ausschöpfen. Nutzer die mit anderen Browsern arbeiten, werden dann allerdings benachteiligt oder sogar ausgeschlossen. Deshalb empfehlen Stilratgeber, für verschiedene Browserversionen und -typen zu schreiben, sei es durch Parallelversionen (z.B. Frame und Noframe), sei es durch Vermeidung von Elementen, die nicht von allen Browsern unterstützt werden.
- *Die beim Nutzer vorhandenen Bandbreite („bandwith“),* die durch Faktoren wie Hard- und Softwareausstattung, Rechnerleistung des Client-Computers und Rechnerleistung des Servercomputers beschränkt wird. Die Bandbreite bestimmt die Schnelligkeit der Datenübertragung und entscheidet darüber, ob der Endnutzer an Multimedia-Präsentationen Freude haben kann. Das Problem der Bandbreite wird vermutlich irgendwann geringer werden, bislang hat es sich trotz beständiger „Hochrüstung“ aller beteiligter Faktoren eher verschärft, da die Verbesserung der Kapazitäten durch die enorm anwachsenden Nutzerzahlen und die zunehmende Übertragung von megabyteschweren Ton- und Videodateien stets wieder kompensiert wird (vgl. Nielsen 1998).

Diese Randbedingungen auf der Seite der Hypertext-Produktion („authoring“) spielen eine zentrale Rolle für die Bewertung von Qualität und Angemessenheit der Hypertexte im WWW. Auf der Seite der Hypertext-Rezeption („navigation“) ist es wichtig, medientypische Rezeptionsstrategien zu berücksichtigen und hierfür geeignete Navigationswerkzeuge bereitzustellen. Zwei grundlegende Formen lassen sich unterscheiden:

- Für die automatische *Suche nach einem Suchmuster* stehen Suchwerkzeuge zur Verfügung, die vor allem dann von Vorteil sind, wenn die gesuchte Information „auf den Begriff“ gebracht werden kann.
- Beim *Browsing* verfolgt der Nutzer relevant aussehende Links in der Hoffnung, Antworten auf eine Frage oder eine klarere Vorstellung von einer sich erst vage abzeichnenden Fragestellungen zu bekommen (vgl. Kuhlen 1991, 128ff). Diese Rezeptionsform gilt als besonders geeignet für Situationen, in denen zwar ein Informationsbedarf besteht, das Suchziel aber nicht klar formulierbar ist. Für das

Herumstöbern in Informationsangeboten ohne feste Zielvorgabe hat sich der Ausdruck „surfen“ eingebürgert, in Anlehnung an den amerikanischen Ausdruck „channel surfing“, das spaßgeleitete Herumzappen in Fernsehkanälen.

Der Hypertext-Autor, vom Selbstverständnis her nicht mehr Führer sondern Gastgeber, kann Verschiedenes dafür tun, dem Rezipienten das Auffinden seines Informationsziels zu erleichtern. Die gezielte Suche nach Informationen kann durch die semantische Auszeichnung von Texten und durch Metadaten zu den Hypertext-Komponenten erheblich verbessert werden; ein Standard für die Erfassung solcher Daten im WWW ist das „Resource Description Framework,, (RDF, vgl. w3org/TR/WD-rdf-syntax.html). Für das Browsing hingegen ist es wichtig, die Module auf möglichst transparente Weise durch Links so zu verknüpfen, dass die Nutzer ein optimales Mass an Wahlmöglichkeiten für ihren weiteren Rezeptionsweg erhalten. Welche Aufgaben ein Hypertext-Autor beim Umgang mit diesem neuen Gestaltungsmittel lösen muss und welche Wahlmöglichkeiten ihm dabei im WWW zur Verfügung stehen, soll im Folgenden unter stilistischer Perspektive beschrieben werden.

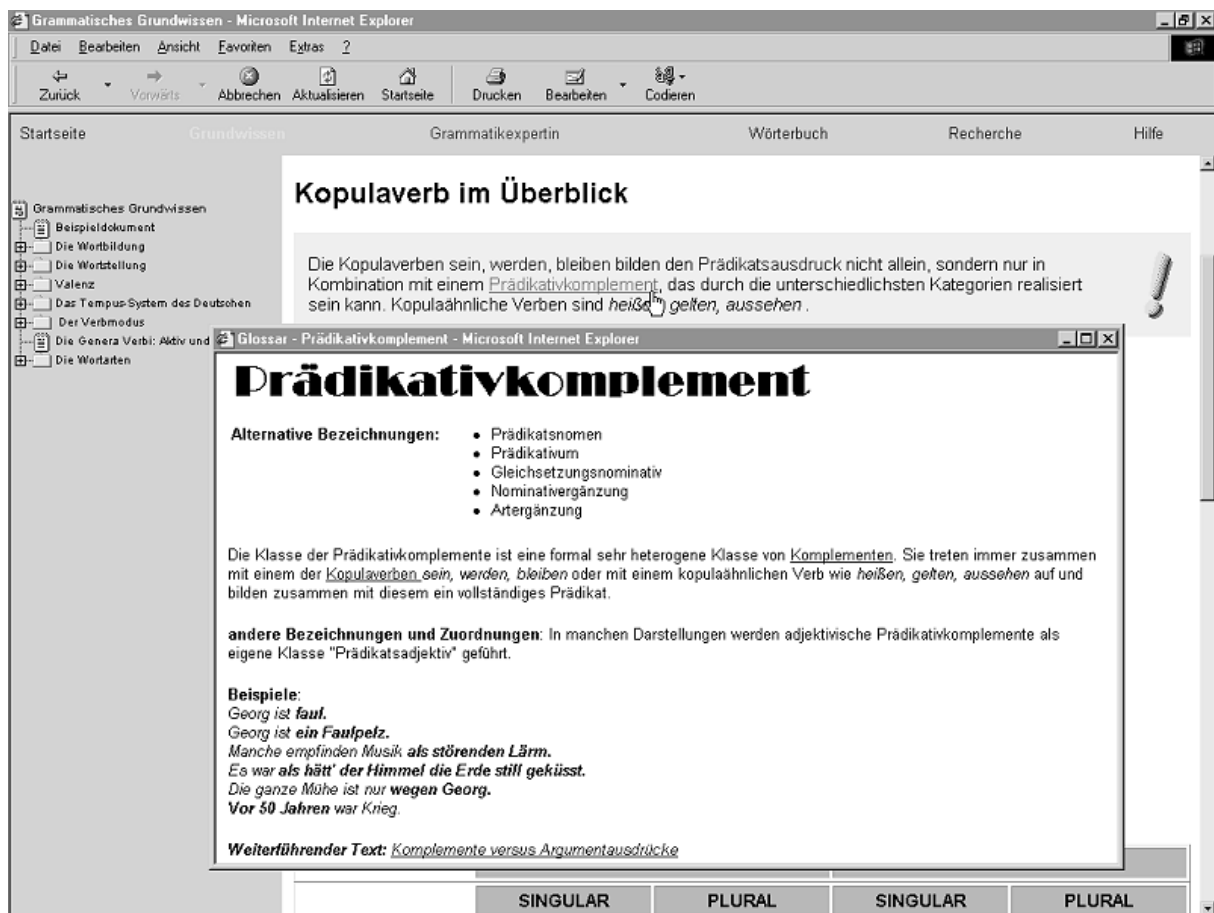


Abbildung 2: Zwei Module aus der Online-Grammatik „Grammis“

3. Wie wird man ein guter Linker? Der Umgang mit Hyperlinks unter stilistischer Perspektive

Das „Linking“, die Verknüpfung von Modulen durch Hyperlinks gilt als „fundamentale Idee von Hypertext“ (Kuhlen 1991, 99). Links halten die Bestandteile des WWW im Großen und die darin verankerten Sites und Hypertexte im Kleinen zusammen. Ein guter Hypertext-Autor muss deshalb vor allem auch ein guter Linker sein, in einem medienbezogenen, neuen

Wortsinn:³ Er muss die Alternativen im Umgang mit Hyperlinks kennen und im gegebenen Fall diejenige auswählen, die für einen gegebenen kommunikativen Zweck am besten geeignet ist. Dabei lassen sich drei Aufgabenbereiche unterscheiden, für die jeweils verschiedene Gestaltungsoptionen zur Verfügung stehen:

- *Link-Kennzeichnung*: Die Rezipienten müssen erkennen können, welche auf dem Bildschirm sichtbaren Objekte als Links fungieren, d.h., die betreffenden Objekte müssen als Linkanzeiger erkennbar sein. In 3.2. werden die Alternativen beschrieben, die dem Autor für diese Aufgabe zur Verfügung stehen.
- *Link-Explikation*: Der Autor muss deutlich machen, was passiert, wenn ein Link aktiviert wird; d.h., er muss die Wahloptionen für den Nutzer semantisch und funktional transparent machen. Um die wichtigsten Strategien dazu geht es in 3.3..
- *Link-Positionierung*: Der Autor muss die Links im Hypertext-Modul an der richtigen Stelle platzieren. Welcher Ort der für das Kommunikationsziel angemessene ist, hängt von Faktoren ab, die in 3.4. besprochen werden.

Um die Alternativen überhaupt verdeutlichen zu können, werde ich im folgenden Abschnitt zunächst das Konzept des Links erläutern.

3.1. Was ist ein Hyperlink?

Das Konzept des Links wird häufig über das Konzept des Verweises eingeführt, wie es aus dem gedruckten Medium, z.B. aus Nachschlagewerken, bekannt ist. Wenn man den Ausdruck „Verweis“ sehr allgemein definiert als „Zuordnung einer Dateneinheit D2 zu einer Dateneinheit D1, motiviert dadurch, daß D2 zusätzliche Informationen zu entnehmen sind, die im Kontext einer Beschäftigung mit D1 von Interesse sind.“ (Blumenthal/Lemnitzer/Storrer 1988, 36), dann sind Verweise tatsächlich ein geeignetes Vergleichsobjekt, um dem Einsteiger den Umgang mit dem Konzept des Links zu erläutern. Gerade die unidirektionalen, textintegrierten, nicht-typisierten Links, wie sie für die HTML-basierte WWW-Technologie typisch sind, lassen sich recht zutreffend als computerisierte Verweise beschreiben: Prototypische Verweise sind erkenntlich an einem Verweisanzeiger (z.B. einem Pfeilsymbol) beim Verweisersprung, und einer Spezifikation des Verweisziels, das allerdings von Nutzer selbst identifiziert und aufgefunden werden muss. Links im WWW sind erkenntlich durch Linkanzeiger beim Linkursprung; die Aktivierung des Linkanzeigers per Mausklick lässt das Verweisziel am Bildschirm erscheinen, d.h., der Computer nimmt dem Nutzer die Verweisverfolgung ab. Dennoch gibt es wichtige Unterschiede zwischen Links im elektronischen und Verweisen im gedruckten Medium:

- Da das Linkziel weder selbst erschlossen noch durch Hin- und Herblättern aufgefunden werden muss, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit der Verweisverfolgung erheblich. Linkanzeiger besitzen eine stark appellative Kraft für den Nutzer, der vor dem Monitor sitzt und diesen mit der Maus in der Hand auf mögliche Absprungstellen erkundet.
- Man kann sich gedruckte Nachschlagewerke ohne Verweise vorstellen, Hypertexte ohne Links sind undenkbar. Dies gilt besonders für navigatorische Links, die zu den jeweils zentralen Dreh- und Angelpunkten der zugehörigen Site führen. Module, die nicht durch navigatorische Links an Homepages oder andere Struktur-Module angebunden sind, können selbst von Suchmaschinen nicht gefunden werden. Sie bleiben ohne Bezug zu einem übergreifenden Ganzen, man spricht auch von „Waisen“ („orphan pages“). Aber

³ Das Wortspiel verdanke ich Wichert (1997).

auch thematische Links sind für den Hypertext-Autor ein unverzichtbares Mittel zur Strukturierung von Sites, zur Rezipientenführung und zur Aufmerksamkeitssteuerung.



Abbildung 3: Modul aus dem Online-Buchladen „Amazon“

Mit dem Ausdruck „Link“ werden im alltäglichen Sprechen über das WWW meist sowohl die Linkanzeiger bezeichnet als auch die Relationen zwischen Linkursprung und Linkziel, die den Link letztlich motivieren. Um die Gestaltungsmittel und -optionen im Umgang mit Links präzise benennen zu können, ist es jedoch nützlich, zwischen der Ebene der *semantischen Datenmodellierung* und der Ebene der *Schnittstellen-Gestaltung* zu unterscheiden.

- Bei der *Schnittstellen-Gestaltung* wird festgelegt, wie die im Hypertext verwalteten Daten am Bildschirm angezeigt werden und wie die Nutzer mit den am Bildschirm angezeigten Objekten „interagieren“ können. Auf dieser Ebene sind Links auf dem Bildschirm als *Linkanzeiger* repräsentiert, d.h. als Objekte, die das Linkziel am Bildschirm sichtbar machen, wenn sie in bestimmter Weise, z.B. durch Mausklick, aktiviert werden. In der HTML-basierten Webtechnologie wird dabei meist der Linkursprung durch das Linkziel ersetzt, in der XML-basierten Webtechnologie wird es dem Autor künftig möglich sein, zwischen verschiedenen Anzeigemodi zu wählen (vgl. die Anzeigemodi in 3.4).
- Bei der *semantischen Datenmodellierung* geht es um die semantische und funktionale Beschreibung der im Hypertext erfassten Inhalte. Auf dieser Ebene lassen sich Links durch drei Eigenschaften charakterisieren: Durch den *Link-Ursprung*, durch das *Link-Ziel* und durch den *Verknüpfungstyp*, d.h. die Relation, die den Link semantisch oder funktional motiviert. Als *Ursprung* und *Ziel* kommen sowohl ganze Module („nodes“) als auch bestimmte Stellen in Modulen („points“) in Frage, entsprechend unterscheidet man zwischen node-to-point, node-to-node, point-to-point und point-to-node-Links. Der *Verknüpfungstyp* kann unspezifiziert bleiben („assoziative Links“) oder durch Attribute

semantisch und funktional expliziert sein („typisierte Links“, vgl. Kuhlen (1991, 106)). Typisierte Links sind ein mächtiges Mittel zur Strukturierung von Hyperlinks und können sowohl die Link-Kennzeichnung als auch die Link-Explication erheblich erleichtern (vgl. z.B. Hammwöhner/ Kuhlen 1994). Da HTML typisierte Links jedoch nicht unterstützt, bleiben sie im Folgenden unberücksichtigt.

Eine geläufige Kategorisierung von Links im WWW ist die nach der relativen Position des Linkziels:

- *Interne Links* verknüpfen Module derselben Site miteinander. In dem in Abbildung 4 behandelten Jandl-Gedichts sind z.B. Wörter des auf der linken Seite sichtbaren Gedichts durch interne Links verknüpft mit thematischen Assoziationen, die auf der rechten Bildschirmseite sichtbar werden; im gezeigten Beispiel handelt es sich um Assoziationen zum Wort „männchenmeere“.
- *Externe Links* führen aus der Site heraus. In dem in Abbildung 5 gezeigten Modul einer bei MIT-Press publizierten Hypertext-Biographie zu Noam Chomsky (Barsky 1997) führt z.B. ein externer Link vom links unten positionierten Linkanzeiger „Harris: the Revolutionary ...“ zu einem von B.E. Nevin verfassten Aufsatz, der auf der Site der Universität Manchester gespeichert ist.

Auf der funktional-operationalen Ebene lassen sich Links einteilen in navigatorische und thematische Links. *Navigatorische Links* dienen vornehmlich dazu, von einem inhaltsbezogenen Modul zu einem strukturbezogenen Modul (einer Homepage oder einer grafischen Strukturübersicht) zu gelangen. *Thematische Links* hingegen verknüpfen die inhaltsbezogenen Module nach inhaltlichen oder rhetorischen Gesichtspunkten.

3.2. Link-Kennzeichnung: Aufgabe und Gestaltungsoptionen

Selektivität und Individualisierung der Rezeption sind entscheidende Vorteile von Hypertext: Die Nutzer entscheiden nach Vorlieben und Interessen selbst, welche der auf einem Modul angebotenen Links sie verfolgen möchten, und suchen sich ihre individuellen Rezeptionspfade durch das Hypertextnetz. Damit die Nutzer von den Wahlmöglichkeiten auch profitieren können, müssen die verfügbaren Linksanzeiger natürlich auch als solche identifizierbar sein, d.h., der Autor muss dafür sorgen, dass die Nutzer erkennen können, welche der auf dem Bildschirm sichtbaren Objekte als Linkanzeiger fungieren. Für diese Aufgabe stehen ihm mehrere Typen von Bildschirmobjekten zur Verfügung: Die wichtigsten davon sind Textsegmente (Wörter oder Wortgruppen), Grafiken, animierte Grafiken (animated gifs) und sensitive Grafiken (image maps).

3.2.1. Textsegmente (Wörter oder Wortgruppen)

In HTML sind Textsegmente, die als Linkanzeiger markiert sind, vom Browser durch farbliche und typografische Eigenschaften kenntlich gemacht. Die ersten Browsergenerationen kennzeichneten Linkanzeiger durch blaue Einfärbung und Unterstreichung. Inzwischen können sowohl Typografie als auch Farbe beeinflusst werden, und zwar sowohl vom Autor (über HTML-Kodierung) als auch von Rezipienten (über Browsereinstellungen).

Textuelle Linkanzeiger können Teil von Navigationsleisten sein, d.h. von Bildschirmbereichen, in denen die Linkanzeiger zu den wichtigsten Komponenten eines Hypertextes aufgeführt sind. Beispiele sind die Linkanzeiger „Audiobooks“, „Belletristik“, „Biographien“ etc., die unter der Rubrik „Stöbern“ des in Abbildung 3 gezeigten Online-Buchladens Amazon aufgezählt sind. Sie kennzeichnen jeweils Rubriken, unter denen die verfügbaren Warenangebote einsortiert sind.

Textuelle Linkanzeiger können aber auch in größere Textabschnitte eingebunden sein, wobei sich zwei Verfahren der Einbindung unterscheiden lassen:

- Beim *metakommunikativen Verfahren* wird über die Bedienung des Hypertextes kommuniziert und die Steuerungsfunktion des Linkanzeigers thematisiert. Häufig dient dabei der deiktische Ausdruck „hier“ als Absprungstelle zu einem anderen Modul; ein Beispiel hierfür findet sich in Abbildung 3 oben: „Wenn Sie zum ersten Mal bei uns sind, klicken Sie bitte hier.“.
- Beim *textintegrierten Verfahren* ist der Linkanzeiger Segment eines fortlaufenden Textes. Beispiele für dieses Verfahren in Abbildung 3 sind die Textsegmente „Mason und Dixon“, „Belletristik, Kunst & Kultur“, „Griff über den großen Teich“. Textintegrierte Linkanzeiger haben in Hypertexten eine doppelte Funktion: Erstens tragen sie in regulärer Weise zur Textbedeutung bei, zweitens signalisieren sie dem Nutzer, dass sich zu dem im Text Gesagten noch zusätzliche Information abrufen lassen. In informativen Texten leisten sie zudem einen wichtigen Beitrag zur Linkexplikation (s.u. 3.3).

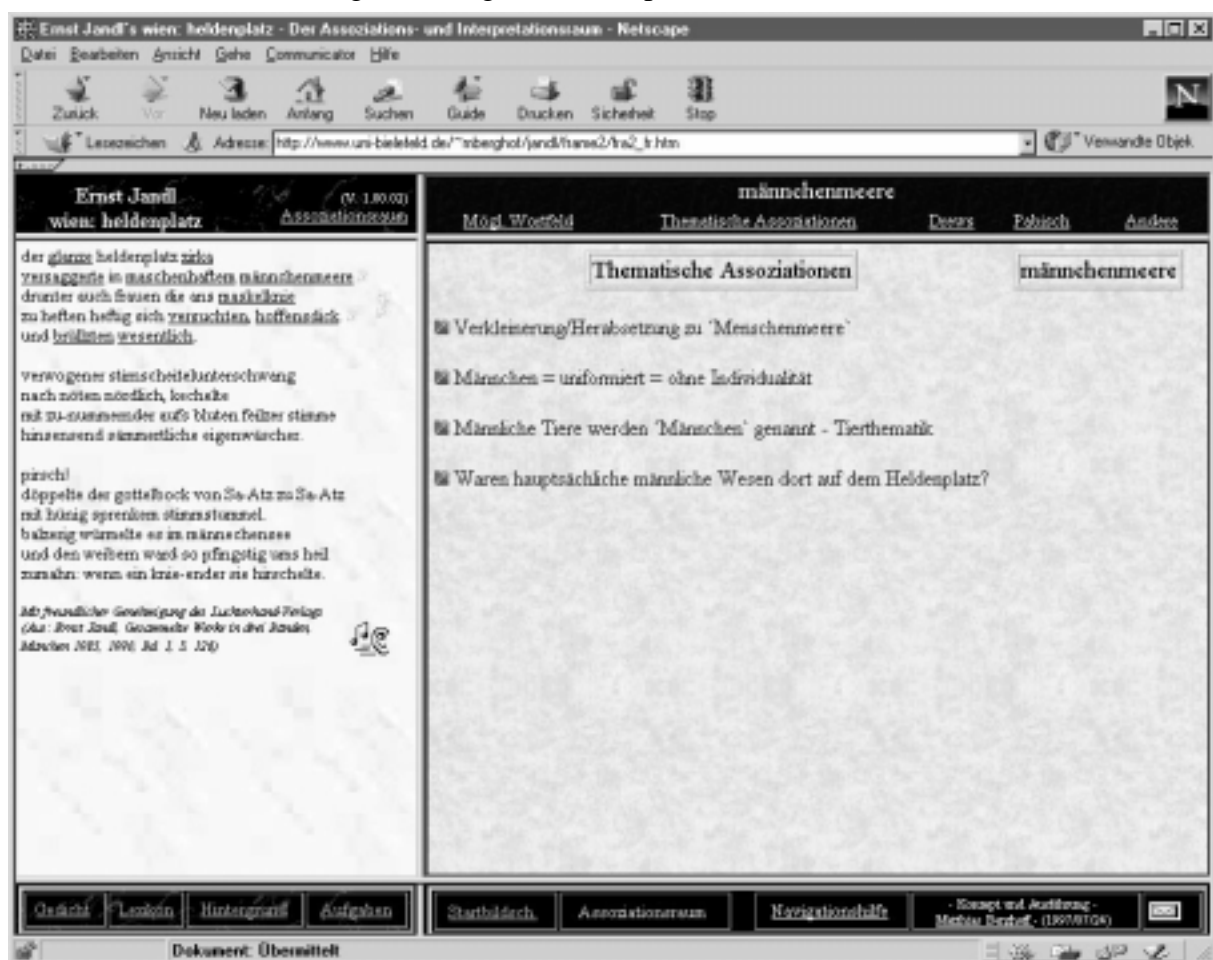


Abbildung 4: Der Assoziationsraum zu einem Gedicht von Ernst Jandl (vgl. Berghoff 1997)

3.2.2. Grafiken

Es ist in HTML möglich, Grafikdateien in verschiedenen Formaten als Linkanzeiger einzubinden; diese Möglichkeit wird vor allem für navigatorische Links genutzt. Es haben sich im WWW Konventionen für die Verknüpfung von Grafiken mit bestimmten Linkzielen oder Funktionen herausgebildet, z.B. steht die Lupe meist für site-interne Suchdienste, Grafiken mit Haus führen zur Homepage der Site etc.. Auch das in Abbildung 4 links unten abgebildete Ohr dürfte gute Chancen haben, als Linkträger zur gesprochenen Version des

Jandl-Gedichts richtig interpretiert zu werden, das im Zentrum der von Matthias Berghoff implementierten Anwendung steht (Berghoff 1997), auch wenn die Musiknote eigentlich unpassend ist. Andere Grafiken haben eine anwendungsspezifische Funktion, so steht z.B. der Einkaufswagen rechts oben in Abbildung 3 für eine Funktion, die alle Waren anzeigt, zu deren Erwerb sich ein Nutzer des Online-Buchladens während seines Besuchs bereits entschlossen hat.

3.2.3. Animierte Grafiken (animated gifs)

Neben statischen Grafiken gibt es auch sog. animierte Grafiken: Briefe, die sich in steter Wiederholung in einen Briefkasten werfen und als Links zur E-Mailadresse des Sitebetreiber führen; Werbeflächen, die nach dem Prinzip der Bandenwerbung beim Sport wechselnde Aufschriften tragen, die mit der Homepage des beworbenen Produkts verlinkt sind. Animierte Grafiken, ob als Linkanzeiger oder als reine „Schmuck“-objekte, sind gerade auf privaten Homepages sehr beliebt, vermutlich, weil sie den Monitor dem Fernsehbildschirm ein Stück näher bringen. Nutzerstudien haben jedoch die naheliegende Befürchtung bestätigt, dass sie Informationsverarbeitung und Konzentration nicht gerade fördern. Durch die intensive Nutzung für Werbezwecke werden sie zudem von vielen Nutzern automatisch ausgeblendet.

3.2.4. Sensitive Grafiken (image maps).

Sensitive Grafiken sind statische oder animierte Grafiken, deren Regionen als Linkanzeiger definiert werden können. Funktional sind sensitive Grafiken vor allem dann, wenn die Analogie zur Landkarte noch greift, d.h. für geografische Übersichten, im übertragenen Sinne für kognitive Landkarten über thematische „Gebiete“, für die Darstellung von Ganzheiten, zu deren Teilen man per Mausklick detailliertere Information abrufen kann. Als eine derartige thematische Landkarte kann die in Abbildung 1 gezeigte Homepage angesehen werden: Die verschiedenen Epochen der Geschichte des Radios sind in das ganzheitliche Gestaltungskonzept eingewoben und können durch Mausklick auf die entsprechenden Regionen detaillierter erkundet werden. Wo die Absprungstellen liegen, muss der Nutzer selbst entdecken, indem er mit der Maus über die Grafik fährt und auf Veränderungen in der Anzeige des Mauszeigers achtet.

3.3. Linkexplikation: Aufgabe und Gestaltungsoptionen

Selektivität und Individualisierung bedeutet natürlich auch, dass Hypertext-Nutzer stets aufs Neue entscheiden müssen, welchen der auf einem Modul angebotenen Links sie verfolgen möchten. Surprise-Links, also Links mit ungewissem Ziel, können in spielerischen Hypertexten ihren Reiz ausüben. Für WWW-Nutzer, die möglichst schnell möglichst viele oder ganz spezifische Informationen zu einem Thema abrufen möchten, ist es hingegen äußerst hilfreich, zu wissen, wohin ein Link führt, welcher Aspekt des Link-Ursprungs mit welchem Aspekt des Link-Ziels verknüpft ist und was den Autor dazu bewogen hat, den Link anzubieten (vgl. auch Bucher 1999, 22f). Je besser dies deutlich wird, umso schneller kann der Nutzer erkennen, welche der Links für seinen Bedarf relevant sind. Im WWW ist dies besonders wichtig, da es u.U. relativ lange dauert, bis das Linkziel am Bildschirm erscheint. Der Autor sollte deshalb möglichst detaillierte Vorabinformationen über das Linkziel und den Typ des Links liefern; hierzu hat er im wesentlichen drei Möglichkeiten, die wiederum kombiniert werden können.

3.3.1. Die Explikation wird überwiegend vom Linkanzeiger selbst übernommen

Dies ist meist der Fall bei Linkanzeigern in Navigationsleisten, in Strukturübersichten (sog. „web views“) oder in Inhaltsverzeichnissen, z.B. in dem in Abbildung 2 links gezeigten dynamischen Inhaltsverzeichnis über das grammatische Informationssystem GRAMMIS. Bei Linkanzeigern, die nach dem textintegrierten Verfahren in einen laufenden Text eingebettet sind, trägt natürlich auch der Kontext dazu bei, Erwartungen über das Ziel und den Typ des Links aufzubauen. Dass sich in Abbildung 3 hinter den Linkanzeigern „Mason und Dixon“ bzw. „Griff über den großen Teich“ Links zum gleichnamigen Buch verbergen, kann im gegebenen Kontext unschwer erraten werden. Dennoch kommt beim textintegrierten Verfahren – im Gegensatz zum metakommunikativen – dem Linkanzeiger die Hauptlast bei der Linkexplikation zu und häufig ist er mit dieser Aufgabe überfordert, verleitet zu falschen Erwartungen oder bleibt vage. Wer weiß, dass viele Browser auf ihrer Statusleiste den URL des Linkziels anzeigen, wenn man mit der Maus über den Linkanzeiger fährt, kann mit etwas Erfahrung zumindest ersehen, ob es sich um einen internen Link oder um einen externen Link handelt, ob es sich beim Linkziel um eine Text-, eine Bild-, eine Ton- oder eine Videodatei handelt. So lässt sich aus dem in Abbildung 1 unten angezeigte URL erkennen, dass es sich beim Linkziel um eine zum selben Hypertext gehörige HTML-Datei handelt.

3.3.2. Die Explikation wird überwiegend vom Umtext des Linkanzeigers übernommen

Dies ist v.a. der Fall bei textuellen Linkanzeigern, die nach dem metakommunikativen Verfahren eingebunden sind, wie z.B. im Satz „Wenn Sie zum ersten Mal bei uns sind, klicken Sie bitte hier.“ (Abbildung 3, vgl. 3.2.1). Der Linkanzeiger „hier“ dient lediglich zur Markierung der Absprungstelle; wohin der Link führt und wozu er angelegt wurde, muss aus dem Kontext erraten werden. Häufig werden Grafiken mit nicht konventionalisierter Bedeutung durch den Umtext erläutert; dies ist üblich bei Grafiken in Navigationsleisten oder auf Homepages, in denen Text und Bild in ein sich wechselseitig stützendes Geflecht eingewoben sind.

3.3.3. Die Explikation geschieht mit Hilfe von Link-Etiketten

Neuere Browser blenden kleine Link-Etiketten ein, wenn der Nutzer mit der Maus über den Linkanzeiger fährt. Der Autor kann die Etiketten so beschriften, dass sich der Rezipient ein genaues Bild über den Typ der Verweisung und die Art des Linkziels machen kann. Im Beispiel B3 kann der Nutzer aus dem Link-Etikett erfahren, dass die Abbildung des Volksempfängers ein Linkträger ist, der zu den Modulen des Hypertextes führt, die die Geschichte des Radios zur NS-Zeit 1933-45 behandeln. Link-Etiketten sind besonders nützlich für sensitive Grafiken und für Übersichtsseiten, in denen viele Links auf einem grafischen Gestaltungskonzept untergebracht werden sollen, das durch lange Textblöcke verunstaltet würde.

3.4. Linkpositionierung

Die Positionierung von Linkanzeigern hängt von vielen Faktoren ab. Navigatorische Links auf Homepages und Strukturübersichten, die mit sensitiven Grafiken arbeiten, werden vornehmlich nach ästhetischen Gesichtspunkten angeordnet. Die gestalterische Kunst besteht darin, die Linkanzeiger in ihrer Begrenzung kenntlich zu machen, ohne das Gesamtbild zu zerstückeln; die Homepage in Abbildung 1 kann als gelungenes Beispiel hierfür angesehen werden. *Navigatorische Links* sollten möglichst an prominenter Stelle angelegt werden; aufgrund der Unwägbarkeiten von Bildschirmausstattung und Bandbreite am besten oben oder an der Seite links, da sich Seiten von oben nach unten aufbauen und der Bildschirm im Zweifelsfall unten und rechts abgeschnitten wird.

Für thematische Links gibt es zwei Alternativen:

- Bei der *integrierten Positionierung* sind die Linkanzeiger in den laufenden Text eingebunden, sei es durch metakommunikative oder durch textintegrierte Verfahren. Integriert positioniert sind die textuellen Linkanzeiger in den in Abbildung 2, 4 und 6 gezeigten Modulen.
- Bei der *separaten Positionierung* sind die Links ans Textende oder an den Seitenrand ausgelagert. Separat positioniert, nämlich an den linken Bildschirmrand ausgelagert, sind die textuellen Linkanzeiger in der in Abbildung 5 gezeigten Hypertext-Biographie.

Die Wahl zwischen diesen Alternativen hängt davon ab, in welchem Anzeigemodus das Zielmodul erscheint. Kuhlen (1991, 16) unterscheidet drei Anzeigemodi:

- Bei der *eingebetteten Anzeige* wird das Linkziel entweder an der Stelle des Linkanzeiger in das Dokument eingefügt oder in einem kleinen pop-up-Fenster über den Linkursprung gelegt. Dieser Modus bietet sich an für kleine Zusatzinformationen, die dem Rezipienten behilflich sein können, die im aktuellen Aufmerksamkeitsbereich stehende Textpassage besser zu verstehen, also z.B. für Definitionen von Fachausdrücken, für erklärende und illustrierende Bilder, für Beispiele, die einen Argumentationsverlauf stützen, für Fußnoten und Literaturangaben. Ein Beispiel für diesen Anzeigetyp zeigt Abbildung 2: In die Hypertextgrammatik GRAMMIS werden grammatischen Fachausdrücke in einem elektronischen Glossar abgelegt; diese können während der Grammatik-Lektüre bei Bedarf in darüber liegenden Pop-up-Fenstern eingeblendet und anschließend wieder „weggeklickt“ werden.
- Bei der *parallelen Anzeige* werden Linkursprung und Linkziel nebeneinander auf dem Bildschirm sichtbar. Der Modus bietet sich an, wenn der Vergleich zweier Module Verständnis und Erkenntnis fördert; also z.B. für das Nebeneinander von Text und Variantenapparat in kritischen Editionen oder das Nebeneinander von Gedichtinterpretationen und interpretiertem Text. Ein Beispiel für diesen Anzeigetyp zeigt Abbildung 4: Zu dem links aufgeführten Gedicht können auf der rechten Bildschirmseite wahlweise thematische Assoziationen und mögliche Wortfelder abgerufen werden.
- Bei der *ersetzenden Anzeige* wird nach der Aktivierung des Links der Linkursprung durch das Linkziel ersetzt. Dieser Modus bietet sich an, wenn der Rezipient seine Aufmerksamkeit endgültig oder zumindest für längere Zeit vom Linkursprung zum Linkziel verlagern möchte für unbestimmte Zeit nicht mehr benötigt. Sie eignen sich für navigatorische Links oder für thematische Links in Linksammlungen, die als eine Art Web-Bibliografie genau dazu gedacht sind, den Rezipienten zu interessanten Dokumenten zu einem Thema zu führen und ihn dort ungestört weiterstöbern zu lassen. Beispiele für diesen Anzeigetyp sind die Links in den in Abbildung 5 und 6 gezeigten Modulen.

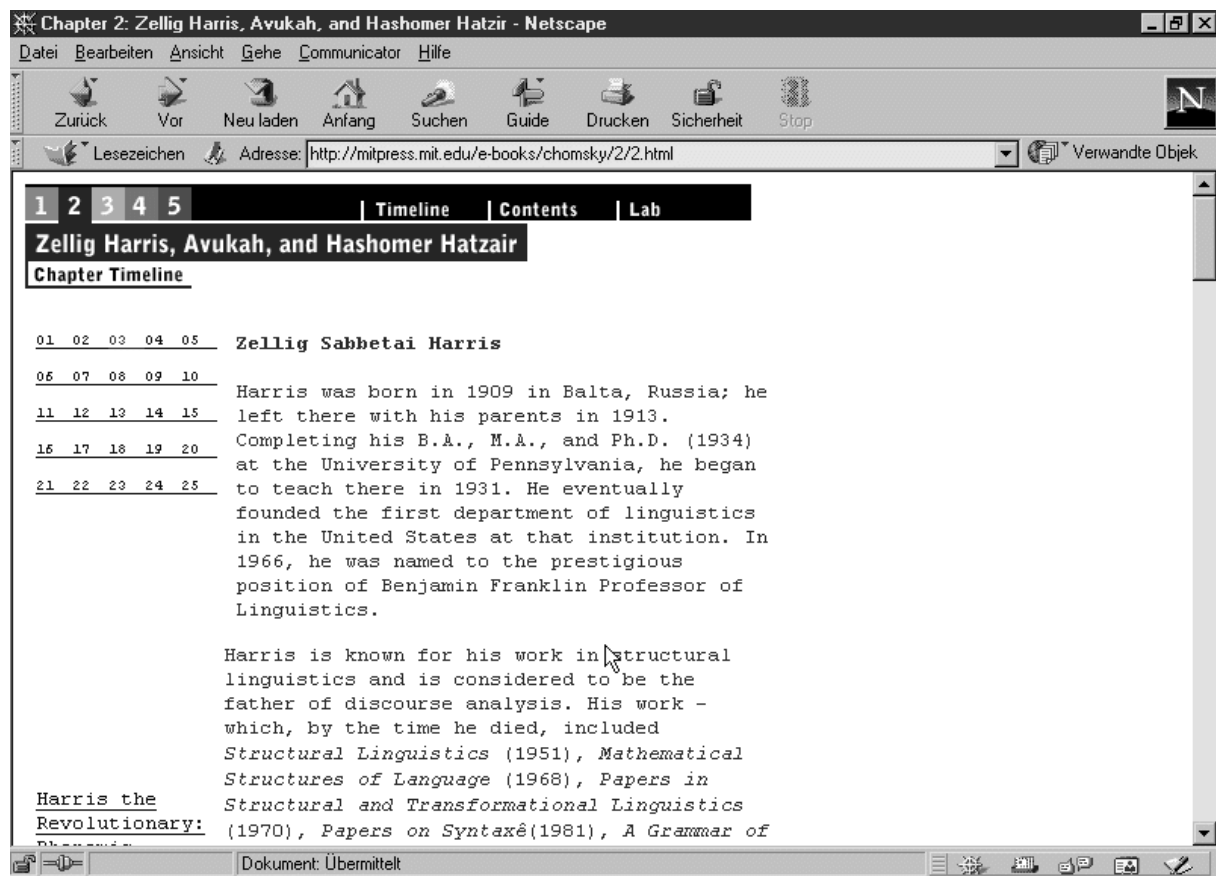


Abbildung 5: Modul aus einer Hypertext-Biografie zu Noam Chomsky (Barsky 1997)

Für die Wahl zwischen integrierter und separater Positionierung lassen sich folgende Faustregeln formulieren: Bei paralleler und eingebetteter Anzeige ist die integrierte Positionierung unproblematisch, ja geradezu wünschenswert, da sie bei Bedarf – und zwar nur bei Bedarf – erläuternde oder ergänzende Informationen sichtbar macht, ohne den Linkursprung aus dem Blickfeld zu entfernen. Bei ersetzender Anzeige hingegen sollten integrierte Links mit Bedacht gesetzt werden, da die Gefahr besteht, dass der Rezipient seine Lektüre an der Stelle des Linkanzeigers abbricht und zum nächsten Modul wechselt. Dass er das ursprüngliche Modul je zu Ende liest, ist unwahrscheinlich, vor allem dann, wenn es sich um einen externen Link handelt, der zu einer anderen Site mit weiteren interessanten Links führt. Um „Rotkäppchen-Effekte“ zu vermeiden, sollten Links mit ersetzender Anzeige deshalb besser separat positioniert werden. Dies gilt insbesondere für Online-Lernangebote, bei denen der Nutzer die auf einem Modul präsentierten Lerneinheit zur Kenntnis nehmen muss, um überhaupt von weiteren Vertiefungs- und Erkundungsangebote profitieren zu können.

3.5. Stilregeln für den Umgang mit Links

Wer die Stilratgeber fürs WWW nach Fragen der Linkgestaltung durchforstet⁴, wird wenig allgemein gültige Antworten finden. Einigkeit herrscht allenfalls darüber, dass die Angemessenheit von Wahlentscheidungen davon abhängt, welche Ziele man mit seinem „Auftritt“ im WWW verfolgt, welches Publikum man vorzugsweise ansprechen möchte, mit welcher technischen Ausstattung und welcher Hypertext-Erfahrung man bei diesem rechnen kann und nicht zuletzt, welche zeitlichen, technischen und personellen Ressourcen man selbst

⁴ Ausgewertet wurden: Lynch/Horton 1997, Morkes/Nielsen (1997), Pfaffenberger 1997, Siegel 1997, Degener 1998, Münz 1998, Nielsen/Fox/Schemenaur 1998, Bricklin o.J., Karzauninkat o.J..

zur Verfügung hat. Stil ist relational, das gilt auch und gerade für die Gestaltung von Hypertext-Präsentationen für das WWW.

Ein Hypertext-Autor im WWW zeigt mit seiner Site nicht nur sprachliches Können, sondern auch Kompetenz im richtigen Umgang mit dem neuen Medium. Medienkompetenz hat dabei zwei Aspekte: Auf der einen Seite möchte man beweisen, dass man bezüglich der Entwicklung des WWW auf dem neuesten Stand ist und die Möglichkeiten ausreizen kann. Auf der anderen Seite gilt es, bei der technischen Umsetzung wie bei der sprachlichen Formulierung die Normen und Wertvorstellung des Internet zu berücksichtigen. Ausschlaggebend hierfür sind die Netikette und in Bezug auf das WWW-Design die Meinung von Spezialisten, die sich über lange Zeit hinweg durch kostenfrei verfügbare, qualitativ hochwertige Angebote einen guten Namen gemacht haben. Subtile Unterschiede können stilistischen Sinn transportieren. Ein Beispiel: Die klassische Form der Kennzeichnung textueller Linkanzeiger, blaue Einfärbung und Unterstreichung, kann auf zweierlei Weise gedeutet werden: Entweder als Unkenntnis, wie man Hintergrunds- und Linklayout durch entsprechende HTML-Tags beeinflusst. Oder als bewusst gewählte Schlichtheit, die auf multimedialen Schnickschnack verzichtet, um, ganz im Sinne der in der Netikette tradierten Werte, die Information auch für Nutzer mit langsamen Modems und veralteter Technik zugänglich zu machen und die Übertragungsressourcen im Netz nicht zu belasten. Die Kunst beim schlichten Design besteht nun darin, Gestaltungsmerkmale einzubinden, die technische Kompetenz beweisen, ohne Ressourcen zu vergeuden und damit gegen die Netikette zu verstoßen.

Einige Regeln zur Link-Kennzeichnung und Link-Explication gelten relativ unabhängig vom Zweck und vom Adressatenbezug. So ist zwar die Kennzeichnung der Linkanzeiger durch Unterstreichung nicht schön und muss auch nicht unbedingt übernommen werden. Allerdings wird das Mittel der Unterstreichung im WWW so stark mit dem Status eines Linkanzeigers assoziiert, dass zurecht davon abgeraten wird, im WWW Textsegmente zu unterstreichen, die keine Linkanzeiger sind.

Als schlechter Stil werden metakommunikative Verfahren zur Link-Kennzeichnung gewertet. Der kundige Nutzer, so argumentieren die Stilratgeber, möchte nicht durch Metakommunikation vom Inhalt abgelenkt werden. Es gilt als hohe Kunst der Textgestaltung im WWW, die Bedienung des Hypertextes nicht zu thematisieren, sondern das Linkziel durch aussagekräftige, textintegrierte Linkträger zu explizieren. Dass die Startrampenkonstruktion und andere metakommunikative Verfahren der Linkkennzeichnung häufig auf Homepages zu finden sind, die auch andere, für Neueinsteiger typische Stilmerkmale aufweisen, verwundert wenig. Für Nutzer, die selbst noch mit den neuen Rezeptionsformen ringen, ist das metakommunikative Verfahren eine naheliegende Strategie, um den Rezipienten sicher an die Absprungstelle zu führen. Insgesamt sollte m.E. die pauschale Ächtung des Verfahrens aus text- und kommunikationstheoretischer Sicht nicht unkritisch übernommen werden. In einigen Fällen ist das metakommunikative Verfahren das angemessenere, weil explizitere, gerade beim aktuellen Stand des WWW, bei dem noch auf typisierte Links verzichtet werden muss.

Grafiken als Linkanzeiger sind gut verständlich, wenn sich für ihre Funktion bereits webspezifische Konventionen herausgebildet haben. Ansonsten sollten Grafiken in Navigationsleisten durch Text gestützt werden, in dem Linktyp und Linksziel expliziert sind. Wer allzu sehr auf die Ähnlichkeit zwischen Grafik und Linkziel baut, wird im sehr abstrakt und komplex strukturierten Dokuversum mit internationalem und multikulturellem Publikum mit Missverständnissen oder Nicht-Verstehen rechnen müssen. Sensitive Grafiken geben v.a. Homepages und Strukturübersichten ein ansprechendes Design. Da die in ihnen verankerten Linkanzeiger aber erst mit der Maus entdeckt werden müssen, setzen sie eine gewisse Weberfahrung beim Publikum voraus. Auf jeden Fall sind sie eine gute Wahl für ein

Publikum, das gestalterische Schönheit mehr schätzt als kurze Ladezeiten, also z.B. für die Bereiche Medien und Kunst.

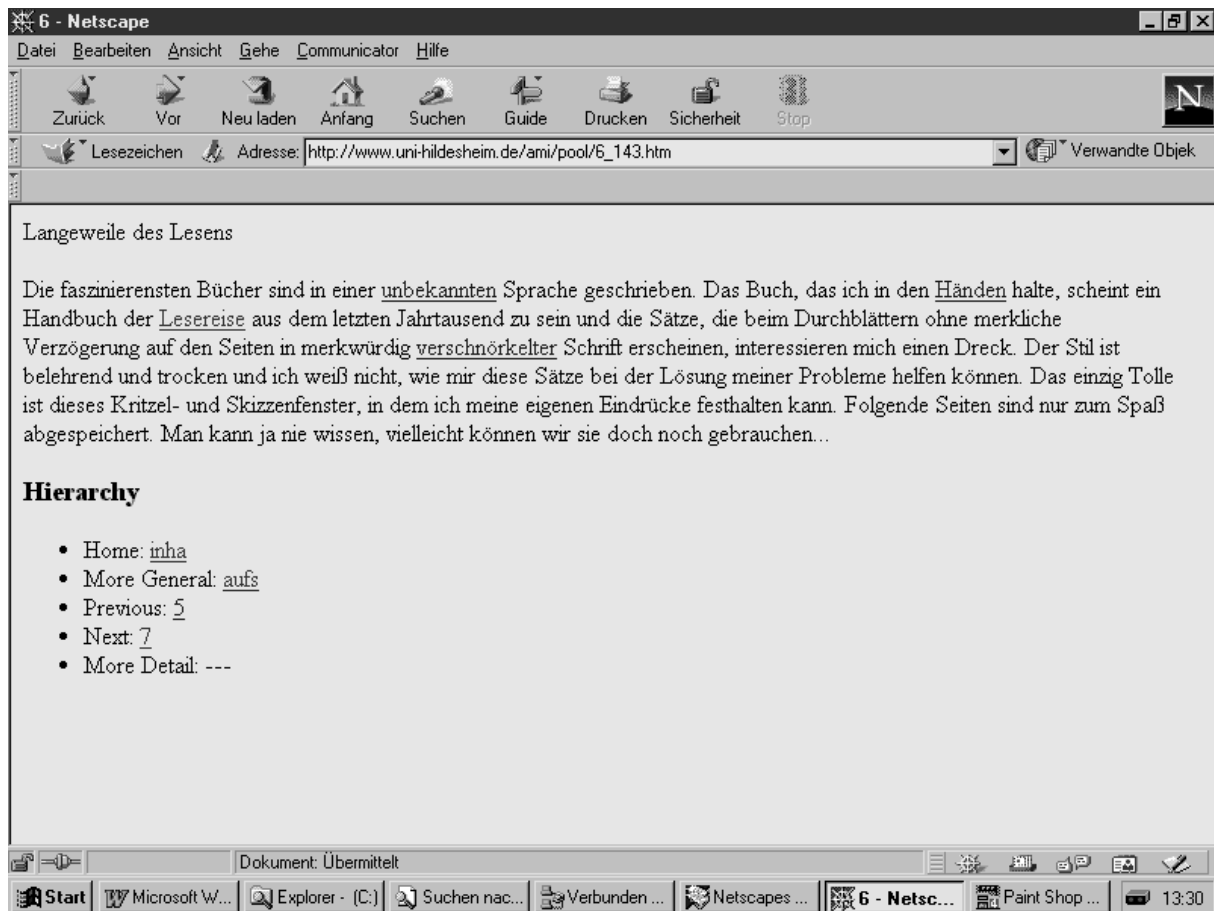


Abbildung 6: Ein Modul aus der „imaginären Bibliothek“

Möglichst explizite Kennzeichnung von Linkträgern und Linkzielen sind ein Desiderat im Hinblick auf Nutzer, die mit einem mehr oder weniger klar umrissenen Informationsbedarf eine Site besuchen und sich dort mit wenig Zeitaufwand möglichst schnell zurechtfinden möchten. Im Bereich der sog. Hyperfiction und in experimentellen Hypertexten können die Autoren auf die Entdeckerfreude und den Spieltrieb ihrer Besucher setzen und deshalb gerade auf das Nicht-Explizite, die Überraschung, setzen. Die Hypertexte der imaginären Bibliothek (vgl. Abbildung 6) leben z.B. gerade davon, dass die Linkträger nur vage Erwartungshaltungen über das Linkziel erlauben und damit Neugierde beim Rezipienten wecken. Mangelnde Link-Explication ist also hier gerade das Gestaltungsprinzip.

Die Positionierung von Links ist stark kontextabhängig. Neben der in 3.4 erwähnten Interdependenz vom Anzeigemodus, hängt die Entscheidung ab von der Zielsetzung, dem anvisierten Publikum, vom Genre und vom Umfang der Präsentation. Eine übergreifende Regel betrifft die Anzahl der zu setzenden Links: Der „forced march“ (Pfaffenberger 1997, 45f), auf den ein Autor seinen Leser schicken kann, indem er pro Seite nur einen einzigen Link auf die nächste Seite anbietet, gilt als inadäquat. Und dies zurecht: Schließlich ist es gerade die Stärke von Hypertext, die selektive Rezeption auf nutzerdefinierten Pfaden zu unterstützen. Eine konsequent monosequenziell organisierte Site führt den Rezipienten wesentlich stärker am Gängelband als ein monosequenziell organisiertes Buch, bei dem der Leser ja immerhin Seiten überblättern, quer einsteigen, hin-und-herspringen und schon mal das Ende vorwegnehmen kann. Deshalb sollten selbst hypertextualisierte Vorträge und Lerneinheiten Vertiefungs- und Verzweigungsmöglichkeiten anbieten. Wer mit der Konversion keine Mehrwerte gegenüber dem gedruckten Text schaffen kann, sollte auf

Hypertextualisierung lieber verzichten und das WWW in seiner Funktion als Datenverteiler nutzen, d.h. das Dokument als Ganzes zum Ausdruck anbieten.

4. Literatur

- Barsky, Robert F. (1997): Noam Chomsky - A Life of Dissent. Online. Internet. Available <http://mitpress.mit.edu/e-books/chomsky/>
- Berghoff, Matthias (1997): Hypermedia als weitere Chance für den Deutschunterricht? In: *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie* 55, 172-185.
- Blum, Joachim/ Bucher, Hans-Jürgen (1998): Die Zeitung: Ein Multimedia. Textdesign - ein Gestaltungskonzept für Text, Bild und Grafik. Konstanz: UVK Medien [Edition SAGE & SCHREIBE; 1].
- Blumenthal, Andreas/Lemnitzer, Lothar/Storrer, Angelika (1988): Was ist eigentlich ein Verweis? - Konzeptuelle Datenmodellierung als Voraussetzung computergestützter Verweisbehandlung. In: Harras, G. (Hg.) (1988): *Das Wörterbuch: Artikel und Verweisstrukturen*. Düsseldorf, 351-373.
- Brecht, Bertolt (1932): Der Rundfunk als Kommunikationsapparat. Rede über die Funktion des Rundfunks. In: *Bertold Brecht. Schriften. Zusammengestellt von Wolfgang Jeske. Frankfurt/M., 438-444*
- Bricklin, Dan (o.J.): How to write for the INTRAnet. <http://www.gooddocuments.com/homepage/>.
- Bucher, Hans-Jürgen (1999): Die Zeitung als Hypertext. Verstehensprobleme und Gestaltungsprinzipien für Online-Zeitungen. In: Lobin, Henning (Hg.) (1999): *Text im digitalen Medium. Linguistische Aspekte von Textdesign, Texttechnologie und Hypertext Engineering*. Opladen/Wiesbaden, 9-32.
- Degener, Jutta (1998): *What is good hypertext writing?* <http://kbs.cs.tu-berlin.de/~jutta/ht/writing.html>.
- Goldfarb, Charles F. (1999): Future Directions in SGML/XML. In: Möhr, Wiebke/Schmidt, Ingrid (Hgg.) (1999): *SGML und XML. Anwendungen und Perspektiven*. Heidelberg/ Berlin/ New York, 3-25.
- Hammwöhner, Rainer/ Kuhlen, Rainer (1994): Semantic control of open hypertext systems by typed objects. In: *Journal of Information Science* 1994/20, pp. 175-184.
- Jakobs, Eva-Maria (1998): Online-Zeitungen: Potentiale und Prozesse. In: Strohner, Hans/Sichelschmidt, Lorenz et al. (Hgg.) (1998): *Medium Sprache* (= Forum Angewandte Linguistik 34 . Frankfurt/Main, 91-108.
- Kallmeyer, Werner (1995): Zur Darstellung von kommunikativem sozialem Stil in soziolinguistischen Gruppenporträts. In: Keim, Inken (Hg.) (1995): *Kommunikation in der Stadt. Teil 3: Kommunikative Stilistik einer sozialen Welt "kleiner Leute" in der Mannheimer Innenstadt* (= Schriften des Instituts für deutsche Sprache 4.3). Berlin/New York, 1-25.
- Karzauninkat, Stefan (o.J.): *Die goldenen Regeln für schlechtes HTML-Design*. <http://www.karzauninkat.com/Goldhtml/>.
- Kuhlen, Rainer (1991): *Hypertext. Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbank*. Berlin et al.
- Lynch, Patrick J./Horton, Sarah (1997): *Yale Style Manual - Interface-Design for the WWW*. Available <http://info.med.yale.edu/caim/manual/interface/interface.html>
- Morkes, John/ Nielsen, Jakob (1997): Concise, Scannable, and Objective: How to Write for the Web . online. <http://www.useit.com/papers/webwriting/writing.html>.
- Münz, Stefan (1998): SELFHTML: HTML-Dateien selbst erstellen. Online. <http://www.netzwelt.com/selfhtml/>.
- Nielsen, Jakob (1996): Inverted Pyramids in Cyberspace (Alertbox Juni 1996). <http://www.useit.com/alertbox/9606.html>.
- Nielsen, Jakob (1998): Nielsen's Law of Internet Bandwith (Alertbox April 1998) . <http://www.useit.com/alertbox/9606.html>.
- Nielsen, Jakob/ Fox, Jonathan/ Schemenaur, PJ (1998): Writing for the Web. Online. Internet. <http://www.sun.com/980713/webwriting/>
- Pfaffenberger, Bryan (1997): *The Elements of Hypertext Style*. Boston u.a.
- Sandig, Barbara (1986): *Stilistik der deutschen Sprache*. Berlin/New York.
- Sandig, Barbara (1995): Tendenzen der linguistischen Stilforschung. In: Stickel, Gerhard (Hg.) (1995): *Stilfragen* (= Jahrbuch 1994), Berlin New York, 27-61.
- Sandig, Barbara (1997): Formulieren und Textmuster. Am Beispiel von Wissenschaftstexten. In: Jakobs, Eva-

- Maria/Knorr, Dagmar (Hgg.) (1997): *Schreiben in den Wissenschaften*. Frankfurt/M., 25-44.
- Schmitz, Ulrich (1997): Schriftliche Texte in multimedialen Kontexten. In: Weingarten, Rüdiger (Hg.) (1997): *Sprachwandel durch den Computer?* Opladen; elektronisch verfügbar unter: http://www.linse.uni-essen.de/papers/schriftl_texte.htm.
- Shea, Virginia (1994): *Netiquette*. San Francisco. Online. Internet. <http://bookfair.com/Services/Albion/bookNetiquette/>.
- Siegel, David (1997): *Web Site Design. Killer Web Sites der 3. Generation* (= Hayden Books . Haar bei München.
- Storrer, Angelika (1999a): Kohärenz in Text und Hypertext. In: Lobin, Henning (Hg.) (1999): *Text im digitalen Medium. Linguistische Aspekte von Textdesign, Texttechnologie und Hypertext Engineering*. Opladen/Wiesbaden, 33-66.
- Storrer, Angelika (1999b): Was ist eigentlich eine Homepage? Neue Formen der Wissensorganisation im World Wide Web. In: *Sprachreport* 15/1999, 2-8. Elektronisch verfügbar unter: <http://www.ids-mannheim.de/grammis/storrer/homepage.html>
- Storrer, Angelika/Waldenberger, Sandra (1998): Zwischen Grice und Knigge: Die Netiketten im Internet. In: Strohner, Hans/Sichelschmidt, Lorenz et al. (Hgg.) (1998): *Medium Sprache* (= Forum Angewandte Linguistik 34 . Frankfurt/Main, 63-77. Elektronisch verfügbar unter: <http://www.ids-mannheim.de/grammis/orbis/net/netfram1.html>
- Wichert, Adalbert (1997): Hypertext im Deutschunterricht. Überlegungen zur Rhetorik und Didaktik des Hypertexts. In: *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie* 55, 118-131.