

Werkzeuge

Man sollte die Navigation in Hypertext-Umgebungen nicht nur unter dem Aspekt ihrer Orientierungs- und Interaktionsfunktion, sondern auch als **aktive Form des Lernens und Arbeitens** betrachten. Diese Perspektive auf die Strukturelemente von Hypertext ist aus der Sicht der Benutzer/innen oder Leser/innen möglicherweise die wichtigere: Für die Designer/innen stehen Nodes und Links im Vordergrund, für die Leser/innen aber benutzereigene Pfade, Notizen, Annotationen. Diese Objekte der Struktur bieten ihnen eine Chance für aktives Arbeiten und Produzieren mit Hypertext.

Als **Mittel, die aktives Lernen und Arbeiten in Hypertext unterstützen**, gelten Notizbücher, Instrumente zum Anlegen von eigenen Links und Pfaden und für die Konstruktion von eigenen kognitiven Karten, integrierte Spreadsheets und der direkte Zugriff auf Datenbanken (zu Annotationen für Intermedia siehe Catlin et al., 1989). Neuwirth et al. (1995) haben die Möglichkeit für Annotationen in ihren PREP- Editor eingebaut. Etwas Ähnliches wie Annotationen sind **Pop-Up-Felder** oder Pop-Up-Fenster mit nur-lesbaren Informationen, die nur solange geöffnet bleiben, wie die Maustaste gedrückt gehalten wird (Nielsen, 1995, 142ff.). **Annotationen**, die Benutzer/innen selbst hinzufügen können, also Fenster für Notizen, den aktiven Verarbeitungsprozess der Leser/innen unterstützen.

Eine Alternative zu Annotationen sind Randnotizen oder Marginalien, die dem eigentlichen Textkorpus nichts hinzufügen, wohl aber den Benutzerinnen und Benutzern zur Verfügung stehen. Das MUCH-Programm („Many Using and Creating Hypertext“) der Universität Liverpool (Rada et al., 1993) bietet den Lernenden sogar ein Instrument für die Anlage eigener Thesauri. Für die Verknüpfung der Einträge stehen den Studierenden Link-Typen wie „usedfor“, „narrower-than“ und „related“ zur Verfügung.

Erstes, nachstehendes, Element wird ans Ende der vorherigen Seite gestellt

Die Strukturelemente eines Hypertexts nehmen **visuelle Qualitäten** an, um sich vom Kontext deutlich zu unterscheiden und die Aufmerksamkeit der Leser/innen erringen zu können, indem sie die Struktur, zum Beispiel Verbindungen und Knoten, den Leser/innen transparent machen. Dabei sind visuelle Elemente der Benutzer/innen-Oberfläche mit operationaler Funktion (Navigation) von funktionalen Bedienungsaspekten zu unterscheiden. Kahn et al. (1995) erheben am Beispiel einer Analyse von Intermedia und StorySpace derartige visuelle Signale zu den „drei fundamentalen Elementen der visuellen Rhetorik“ von Hypertexten: „These three fundamental elements are:

- link presence (which must include link extent),
- link destination (which must include multiple destinations),
- link mapping (which must display link and node relationships)“ (S. 167).

Es gibt bis heute keine Konventionen für die Darstellung von Knoten und Verknüpfungen im Text. Einige Programme drucken sensible Textstellen fett, so dass man „fett“ als Stil ansonsten im Text

nicht mehr verwenden kann. Andere Programme wählen Unterstreichungen. Einige Programme umrahmen Texte beim Anklicken, wieder andere invertieren ausgewählten Text.

Es ist auffällig, dass Hypertext-Systeme sich mit **Ikonen und Metaphern** umgeben, die mehr oder minder konsistent kleine bildliche „Welten“ konstituieren. Für Hypertext-Umgebungen werden in der Regel dem jeweiligen Thema adäquate Metaphern gewählt: Das Buch, das Lexikon, die chronologische Zeitleiste, die Biographie, der Ort, das Abenteuer, die Maschine usw. Die Regeln der Benutzung durch Lernende, die Navigation, richten sich dann nach der jeweiligen Metapher: „Blättern“ im Buch, „Wandern“ durch eine Landschaft.

An Vorschlägen zur **Weiterentwicklung von Hypertext** zu Hybrid-Systemen mangelt es nicht. Sie zielen auf die Mathematisierung der Navigation, die Bildung semantischer Netze (Schnupp, 1992, 189), die tutorielle Begleitung durch Expertinnen- und Expertensysteme, die Integration wissensbasierter Generierungstechniken (S. 192) und den Zugriff auf relationale Datenbanken. So schlagen Klar et al. (1992) computerlinguistische Textanalysen in Hypertext- Systemen vor; Ruge und Schwarz (1990) suchen nach linguistisch-semantischen Methoden zur Relationierung von Begriffen; Irlor (1992) befasst sich mit dem Einsatz von Bayesian Belief Nets zur Satzgenerierung bis hin zur automatischen „Generierung von Hypertextteilen auf der Basis einer formalen Darstellung“ (S. 115).

“

?

Das World Wide Web mit seiner Hypertext-Struktur hat in wenigen Jahren eine enorme Entwicklung hinter sich gebracht und großen Erfolg bei Nutzerinnen und Nutzern erzielt. Überlegen Sie, welche pädagogisch-didaktischen Faktoren möglicherweise dafür ausschlaggebend gewesen sind.

Klar (1992), der Hypertext durch Expertensysteme ergänzen will, folgert, dass „die formalen Wissensdarstellungen in Expertensystemen und die informalen Präsentationen in Hypertexten sich sinnvoll ergänzen können“ (S. 44). Kibby und Mayes (1993) wollen ihr Programm StrathTutor durch Simulation des menschlichen Gedächtnisses mit Attribut- und Mustervergleichen anreichern und kommen zu dem Schluss, dass dafür Parallelrechnersysteme angemessener wären. Ob es sinnvoll ist, derartige Wege der Komplexitätserhöhung zu beschreiten, lässt sich zu einem Zeitpunkt kaum entscheiden, in dem bisher nur wenige umfangreiche und inhaltlich sinnvolle Hypertext-Anwendungen überhaupt bekannt sind.

Revision #2

Created 28 February 2025 21:10:23 by Bernd Grabner

Updated 13 February 2026 14:18:04 by Github Admin