

HYP – Ein Hypertextentwicklungssystem

Peter Kettenring

In diesem Artikel soll das Konzept von Hypertext sowie ein Programmpaket zur Entwicklung von Hypertextstrukturen vorgestellt und sein möglicher Nutzen für juristische Anwendungen untersucht werden.

A. Zum Begriff Hypertext

Es gibt grundsätzlich zwei Wege, auf denen sich der Leser einen in der traditionellen (gedruckten) Form vorliegenden Text erschließen kann¹.

Methoden der Texterschließung

Zum einen kann er die darin enthaltene Information durch einfaches Durchlesen der Reihe nach von Anfang bis Ende aufnehmen. Bei dieser Methode ist er an die durch den Verfasser vorgegebene Gliederung und damit auch an dessen Gewichtung gebunden. Er erfaßt die Informationen wohl oder übel in der Reihenfolge, in der sie ihm angeboten werden. Für den einzelnen Leser unwichtige Dinge müssen durch flüchtiges Überlesen „übersprungen“ werden.

Die zweite Möglichkeit, sich die in einem Text enthaltene Information zugänglich zu machen, ist die Suche der gewünschten Begriffe im Stichwortregister und das Nachlesen der dort angegebenen Fundstellen. Die Effektivität dieser Methode hängt von der Qualität des Stichwortregisters und der Fähigkeit des Lesers ab, das von ihm Gesuchte möglichst genau in Begriffen des Stichwortregisters zu beschreiben. Ersteres sollte bei juristischen Texten kein Problem darstellen, letzteres kann bei einem neuen Sachgebiet oder einem unbekanntem Problem insbesondere dann zu einer längeren Suche führen, wenn noch

nicht klar ist, unter welchen Suchbegriffen nachzuschlagen ist.

Bei beiden Methoden ist der Erfolg des Lesers abhängig von der Güte der Aufarbeitung, die der Text durch den Autor erfahren hat. Entscheidend ist die Sorgfalt, die auf die Strukturierung bzw. auf die Erstellung des Stichwortverzeichnisses verwendet wurde. Auch wenn an einem Text in dieser Hinsicht nichts auszusetzen ist, bleibt doch das der Sache immanente Problem, das treffende Stichwort zu finden, was unter Umständen zu einer erheblichen Mehrarbeit bei der Suche führen kann.

Die sich aus diesem Umstand für den Autor ergebende Aufgabenstellung lautet also, eine möglichst noch effizientere Informationsdarstellung als die oben beschriebene zu verwirklichen. Effizienz sei hier in dem Sinne verstanden, daß der Zugriff auf die gewünschte Information zuverlässig, schnell und einfach sein soll. Zuverlässig meint hier eine Verringerung der Gefahr, etwas Wesentliches zu übersehen; der Leser soll zu der gewünschten Information „geleitet“ werden. Einfach ist die Suche dann, wenn sie im Verhältnis zur Informationsaufnahme praktisch „nebenbei“ erledigt werden kann.

Das Hypertextkonzept

Als Antwort auf diese Aufgabenstellung wurde schon vor einiger Zeit das Hypertextkonzept entwickelt, welches sich jedoch erst

jetzt – mit der Verfügbarkeit entsprechender Hardware – stärkerer Verbreitung erfreut.

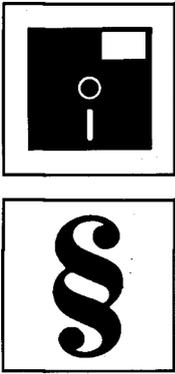
Dieses Konzept sieht die direkte Verbindung von inhaltlich zueinander in Bezug stehenden Informationen (Texten) durch deren Verknüpfung mittels Stichwörtern, auch Hypertextlinks oder -buttons genannt, vor. Dies geschieht in der Weise, daß die Stichwörter direkt im Text als solche gekennzeichnet sind und über sie die ihnen zugeordnete Information, sprich Textpassage, aufgerufen werden kann.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen:

Eine juristische Anwendung

In dem Text „*Unter pVV versteht man die schuldhaftige Verletzung von sich aus dem Schuldverhältnis ergebenden Pflichten*“ sei schuldhaftige als Hypertextmarke festgelegt. Wird beim Lesen des Textes dieses Wort selektiert, so wird der dazugehörige Text, der etwa nähere Erläuterungen und Definitionen enthalten kann, ausgegeben. Von diesem Text kann dann entweder weiter verzweigt werden, um im Falle einer juristischen Anwendung beispielsweise die einschlägigen Normen und deren Wortlaut auszugeben oder zum Ausgangspunkt zurückgekehrt werden. Der Anwender hat es dabei selbst in der Hand, ob – und wenn ja, wie detailliert – er sich Informa-

¹ Das gleiche gilt für die als Ergebnis einer Datenbankrecherche gewonnenen und dann gespeicherten Texte.



tionen zu einem bestimmten Sachverhalt erschließt. Nur dort, wo er es wünscht, erhält er ausführliche Informationen und kann ansonsten zügig von Gliederungspunkt zu Gliederungspunkt fortschreiten. Der gesamte Text stellt sich als Baumstruktur dar. Die einzelnen „Zweige“ können dabei untereinander vernetzt sein, so daß die gleiche Textstelle auf mehreren Wegen, d.h. über mehrere Stichwortkombinationen, erreicht werden kann.

Die Parallelen zur Vorgehensweise beim Anfertigen eines juristischen Gutachtens sind evident: unstrittige Punkte werden nur knapp dargestellt. Problematische Tatbestände erfordern dagegen Genauigkeit bei der Subsumtion. Jedes einzelne Tatbestandsmerkmal muß genau geprüft, eventuell vorhanden Streitstände müssen berücksichtigt werden. Gleiches gilt bei der Beschaffung der hierfür notwendigen Informationen. Bekanntes bedarf keiner Nachprüfung, Unbekanntes muß dagegen so präzise wie möglich erfaßt werden. Hypertextsysteme erscheinen unter dem Gesichtspunkt des effektiven und zuverlässigen Zugriffs auf die gewünschte Information als potentiell geeignetes Werkzeug für den Juristen.

B. HYP

I. Das System

Frei verteilbar: Eigene Anwendung mit Anzeigeprogramm

HYP setzt sich zusammen aus einem Entwicklungsteil und einem Anzeigeprogramm für die selbst entwickelten Hypertextanwendungen. Letzteres darf vom Anwender frei mit den eigenen Anwendungen weitergegeben werden, so daß einer Verteilung der eigenen Arbeitsergebnisse an Dritte nichts im Wege steht.

HYP steht auf Unix-, MS-DOS- und Atari ST-Systemen zur Verfügung². Auf einem System erstellte Anwendungen sind grundsätzlich auf allen anderen ebenfalls ablauffähig. Voraussetzungen hierfür sind das entsprechende Anzeigeprogramm und die Wahl eines kompatiblen Darstellungsformats³. Grundsätzlich sind HYP-Anwendungen also systemunabhängig. Erkauft wird dies mit dem Verzicht auf Textattribute und dem teilweisen Verzicht auf typische Eigenschaften der Benutzeroberfläche des eingesetzten Rechnertyps (z.B. keine GEM-Umgebung⁴ auf dem Atari ST).

Im Test: Die Atari-Version

Gegenstand dieses Beitrags ist die Atari ST-Version. Wie bereits erwähnt, bietet HYP dem Atari-Benutzer ein zunächst ungewohntes Bild, da auf die GEM-typischen Elemente wie Drop-down-Menüs, Fenster etc. zu-

Text ohne Graphiken

gunsten der Portabilität verzichtet wurde. Die Maus dagegen wird unterstützt.

II. HYP-Anwendungen

HYP-Anwendungen sind reine Textanwendungen, eine Einbindung von Graphiken und Übersichten ist nicht möglich. Eine HYP-Anwendung bietet sich dem Anwender wie folgt dar (siehe Abb. 1). Die Stichwörter (Hypertextlinks) sind durch „“ im Text markiert. Eines von ihnen oder ein Eintrag in der oberhalb des eigentlichen Textbereiches befindlichen Menüleiste, wird entweder mit der Maus oder mit den Cursortasten selektiert. Selektierte Wörter oder Menüpunkte werden optisch hervorgehoben. Hier lautet das Stichwort *schuldhafte Pflichtverletzung*. Wird das ausgewählte Stichwort mit (RETURN) oder „Doppelklick“ (Maus) aufgerufen, erscheint der dazugehörige Text (siehe Abb. 2 auf der nächsten Seite oben links). Ist dieser länger als eine Bildschirmseite, kann in beide Richtungen geblättert werden. Jeder Text stellt eine Informationseinheit dar, zu der zur Orientierung eine kurze Überschrift angezeigt wird (beispielsweise das Stichwort, mit dem diese Seite aufgerufen wurde).

² Eine Implementierung in andere mikrocomputergestützte Systeme ist möglich.

³ Anzahl Spalten, Zeilen auf dem Bildschirm

⁴ die graphische Benutzeroberfläche des Atari-ST

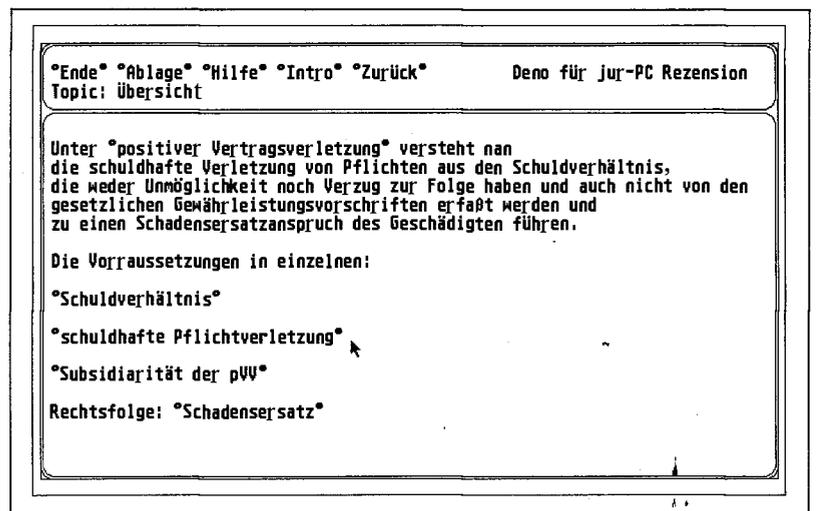


Abb. 1

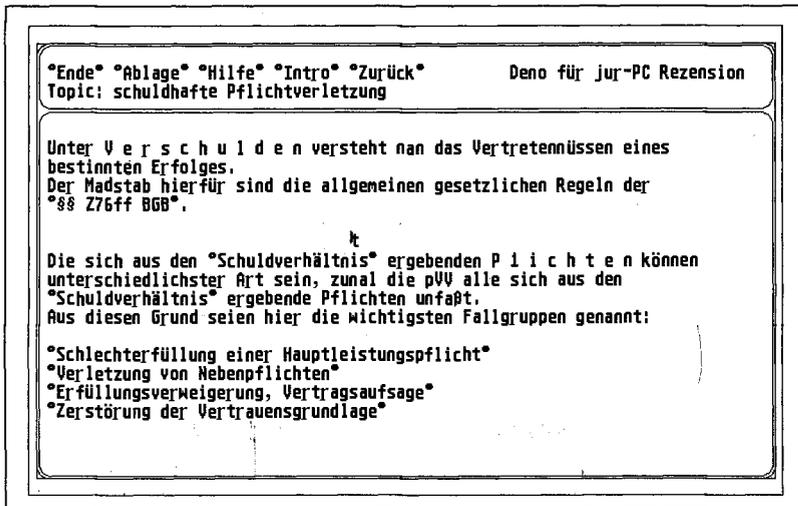
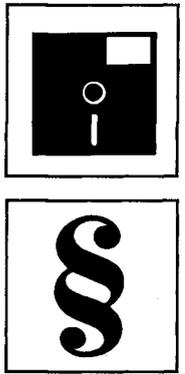


Abb. 2

Im gesamten Textbaum kann nach Belieben umher gewandert werden. Dabei ist sowohl die direkte Rückkehr zum Ausgangspunkt der Lektüre als auch die Rücknahme jedes einzelnen Schrittes auf dem Weg zum Lektüreziel oder eine Neuverzweigung möglich.

Flexibel: ASCII-Export

Einzelne oder mehrere Textabschnitte können als ASCII-Datei auf Diskette oder Festplatte gespeichert werden, so daß sich auf diese Weise leicht ein individuelles Exzerpt erstellen läßt. Dieses kann dann in die eigene Textverarbeitung oder Datenbank übernommen oder ausgedruckt werden.

III. Erstellen einer eigenen HYP-Anwendung

Texterstellung

Der erste Schritt zur Erstellung einer eigenen HYP-Anwendung ist die Eingabe des eigentlichen Textes mit Hilfe eines beliebigen Editors⁵ oder einer Textverarbeitung. Hierbei ist zu beachten, daß der Text in ASCII-Form, d.h. als Datei, die nur die reine

heiten - unterteilt werden, die von beliebiger Länge sein können.

Dies hört sich komplizierter an,

Hauptarbeit: Textstrukturierung

als es sich tatsächlich darstellt. Die eigentliche Arbeit verursacht die Aufbereitung der Materie, die Untergliederung in zusammengehörige Informationseinheiten und deren Verknüpfung untereinander. Die Bedienung von HYP selbst tritt dabei in den Hintergrund.

Die so vorbereitete Textdatei wird anschließend mit Hilfe des HYP-Übersetzungsprogramms in eine Form umgewandelt - den eigentlichen Hypertext -, die vom Anzeigeprogramm interpretiert und auf den Bildschirm ausgegeben werden kann. Eine nachträgliche Veränderung der so erzeugten Hypertextanwendung durch den Anwender ist nicht möglich.

Entdeckt das Übersetzungsprogramm Fehler, z.B. unvollständige Verzweigungen, werden diese im Klartext gemeldet, so daß eine Fehlerkorrektur leicht möglich ist. Auch während eine Anwendung mit dem Anzeigeprogramm gelesen wird, werden

Textinformation beinhaltet, vorliegt. Wie schon erwähnt, unterstützt HYP nicht die Textgestaltung durch verschiedene Textattribute, was aber nach der Konzeption des Programms - Stich-

Stichwort-Markierung

wort Portabilität - schlüssig ist. In diese Textdatei müssen die Markierungen der Textstellen, die später die Funktion eines Stichwortes, also eines Bindeglieds zwischen zwei Texteinheiten, haben sollen, ebenso wie die Kennung der bei einem Aufruf anzuzeigenden Textstelle, eingefügt werden (siehe Abb. 3).

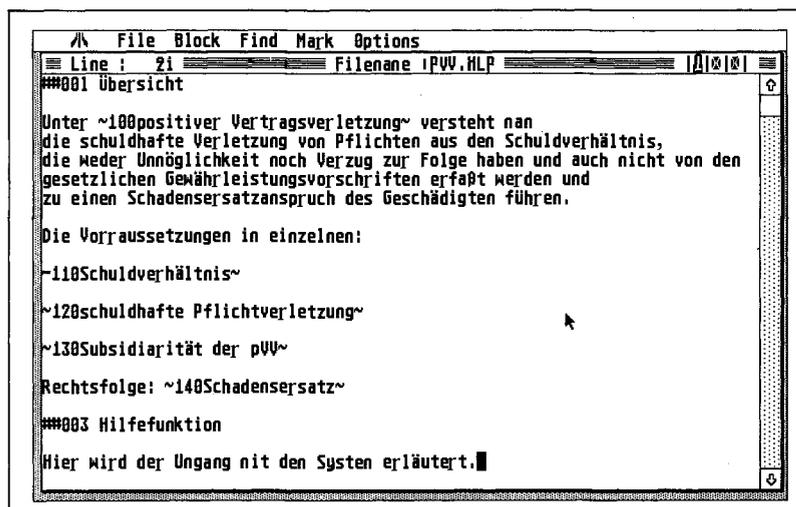
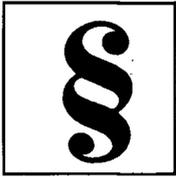
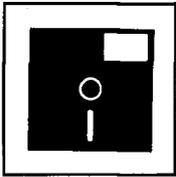


Abb. 3

Weiter muß der Text in einzelne Abschnitte - Informationsein-

⁵ wird nicht mitgeliefert



„Lücken“ in der Baumstruktur durch Rückkehr zum Ausgangstext geschlossen und ein Programmabbruch vermieden. Mit Hilfe eines Zusatzprogramms kann als Hilfe eine Querverweisliste erzeugt werden. Diese ist besonders bei größeren Projekten und komplexeren Strukturen von Nutzen, um den Überblick zu behalten.

IV. Benutzerfreundlichkeit

Sowohl bei dem HYP-Übersetzungsprogramm als auch dem Querverweislistengenerator handelt es sich um TTP-Programme⁶. Dies ist zwar für den GEM-gewohnten Ataribesitzer zunächst etwas ungewohnt, erklärt sich aber aus der Herkunft des Programmpakets aus der MS-DOS- und Unixwelt und hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Handhabbarkeit der Programme. Das Anzeigeprogramm verwendet dagegen zumindest den GEM-Dateiauswahldialog.

Intuitive Bedienung

Das gesamte HYP-System läßt sich leicht und schnell erlernen, eigene Anwendungen sind unkompliziert und zügig zu erstellen. Noch leichter und intuitiver geht die Benutzung der fertigen Anwendungen von statten, die auch für den Computerlaien kein Problem darstellen dürfte.

Anzumerken ist jedoch, daß die gesamte Dokumentation, die ausschließlich (wie könnte es anders sein ?) als HYP-Anwendung vorliegt, in Englisch verfaßt ist. Wer über ausreichende Englischkenntnisse verfügt, kommt auch mit dieser Form eines „Handbuchs“ zurecht, das zugleich ein gelungenes Beispiel für einen möglichen Aufbau einer HYP-Anwendung darstellt. Während der gesamten Zeit, in der der Verfasser sich mit HYP beschäftigt hat, kam es zu keinem Programmabsturz oder einer sonstigen Fehlfunktion. HYP erwies sich als zuverlässig und stabil.

C. Fazit

HYP präsentiert sich als professionelles und ausgereiftes System mit einer schlüssigen Produktphilosophie. Gerade für Besitzer eines Atari ST-Computer, die manchmal um die Anerkennung ihres Systems im Vergleich zu den dominierenden MS-DOS-Rechnern ringen müssen, bietet sich mit HYP die Möglichkeit, ein Vorhaben zu realisieren, welches auch über die Grenzen der eigenen Rechnerwelt hinaus Verwendung finden kann. HYP stellt definitiv keinen Ersatz für eine Volltextdatenbank dar, einem der Hauptanwendungsgebiete von Hypertext. Die fehlende Möglichkeit eine einmal übersetzte Anwendung auf anderem Wege als durch Neuübersetzung des

Quelltextes zu verändern, schließt dies grundsätzlich aus. Für die Beurteilung soll dies aber keinen Nachteil darstellen, schließlich ist HYP auch nicht für diesen Zweck erdacht worden. Der Autor, Mike Cronin, sieht die Hauptanwendung seines Programms als flexible und moderne Form der Softwaredo-

Für Juristen geeignet

kumentation, beziehungsweise als traditionelle Methoden unterstützendes Schulungsmittel. Mögliche juristische Anwendungsgebiete sind die Erstellung eines Lehrbuchs, einer Monographie oder eines Kommentars. Insbesondere beim letzten Beispiel könnte Hypertext seine besonderen Stärken – schnelle und kostengünstige Aktualisierung eines Textes, überlegene Strukturierungsmöglichkeiten, verschiedene Ausführlichkeitsstufen usw. – zum Tragen bringen. HYP ist bei Mike Cronin, Software Consultant, Orleanstr. 45a, 8000 München 80, erhältlich und kostet in der Atari ST-Version DM 95,-, in der MS-DOS-Version DM 585,- und in der Unix-Version DM 1985,-.

⁶ TosTakesParameter: Entspricht der Übergabe einer Kommandozeile beim Start eines MS-DOS-Programms.