

"Parallel" publizieren mit LaTeX und HTML

Die Dokumentenbeschreibungssprache Hyperlatex

Günter Partosch, HRZ Gießen (<mailto:Guenther.Partosch@hrz.uni-giessen.de>)

Inhalt

- [Inhalt](#)
- [Problemstellung](#)
- [Hyperlatex](#)
- [Autor](#)
- ["Steckbrief" von Hyperlatex](#)
- [Lieferumfang](#)
- [Installation](#)
- [Aufruf von Hyperlatex](#)
- [Eine einfache Hyperlatex-Eingabedatei](#)
- [Die Ausgabe von Hyperlatex](#)
- [Was versteht Hyperlatex von LaTeX2e?](#)
- [Was kommt noch hinzu oder ist anders als in LaTeX?](#)
- [Bedingte Übersetzung](#)
 - [LaTeX-Modus <---> HTML-Modus](#)
 - [Flags](#)
- [Querverweise und Links](#)
 - [Querverweise innerhalb eines HTML-Dokuments](#)
 - [Verweise auf externe Ziele](#)
 - [Eigenes Dokument als externes Verweisziel](#)
- [Menüs](#)
- [Querlinien und Bilder](#)
- ["Roh-HTML"](#)
- [Umwandlung von LaTeX-Konstrukten in Bitmaps](#)
- [Konfigurationsmöglichkeiten](#)
- [Einige Unzulänglichkeiten](#)
- [Anhang: `german.hlx`](#)

Problemstellung

Autoren müssen oft "parallel" publizieren

- in gedruckter Form mittels LaTeX und
- im WWW mittels HTML.

Die Pflege beider Varianten desselben Dokuments ist

- zeitaufwendig und
- fehlerträchtig.

Die Konvertierung HTML <---> LaTeX ist keine Lösung, da

- viele Sprachelemente nicht 1:1 übertragbar sind und
- jede Darstellungsform ihre typischen Merkmale und Möglichkeiten hat.

Lösung: Dokumentenbeschreibungssprache wie z.B. Hyperlatex

- Dokument wird in der Beschreibungssprache formuliert.
- Filter/Konverter erzeugen dann die LaTeX- bzw. HTML-Variante.

Hyperlatex

Hyperlatex als Beschreibungssprache (markup language)

- stark an LaTeX2e angelehnt
- logische Auszeichnung von Textteilen

Hyperlatex ermöglicht

- fehlerlose LaTeX-Dokumente (Drucken) und
- "like hand-written" HTML-Dokumente (Anschauen auf Browser).

Hyperlatex besteht aus

- einer größeren Untermenge von LaTeX2e und
- zusätzlichen Befehlen
- für Hyperlinks,
- zum Steuern der Konvertierung und

"Parallel" publizieren mit LaTeX und HTML

- für das "direkte" Einbringen von HTML-Konstrukten.

Hyperlatex ist kein allgemeiner Konvertierer LaTeX < --- > HTML, denn Hyperlatex

- versteht nur eine LaTeX2e-Untermenge und
- bringt Fehlermeldung bei "unbekannten" oder "fehlenden" Befehlen.

"Fehlende" Befehle in Hyperlatex:

==> Anwender ist aufgefordert, "sich etwas zu überlegen"

Beispiel:

- `\bigskip` (LaTeX)
- `<HR>` (HTML)
- `\htmlrule` (Hyperlatex)

```
\texonly{bigskip}  
\htmlrule
```

alternativ: `\W\newcommand{\bigskip}{} \besser noch: \newcommand{\abstand}{\texorhtml{\bigskip}{\htmlrule}}` in der Präambel oder in der Datei `~/hyperlatex/init.hlx`

Autor

Otfried Schwarzkopf (jetzt Otfried Cheong)

- Promotion in Berlin 1992
- Assistenzprofessor an der Universität Utrecht
- zwei Jahre als Assistenzprofessor an der Pohang University of Science and Technology in Pohang (Südkorea)
- seit 1997 als Assistenzprofessor an der Hong Kong University of Science and Technology

"Steckbrief" von Hyperlatex

Beschreibung:

Das Paket Hyperlatex ermöglicht es, eine Datei so vorzubereiten, daß sie von dem Hyperlatex-Konverter nach HTML gewandelt bzw. von LaTeX für den Druck aufbereitet werden kann. Jede so erzeugte HTML-Datei kann zum Zwecke des leichteren Navigierens mit entsprechenden Menüs und "Knöpfen" versehen werden.

Erste Informationen:

- Otfried Cheong [Otfried Schwarzkopf]: "[The Hyperlatex package](http://www.cs.ust.hk/~otfried/Hyperlatex/)" (<http://www.cs.ust.hk/~otfried/Hyperlatex/>)
- Otfried Cheong [Otfried Schwarzkopf]: "[Introduction to Hyperlatex](http://www.cs.ust.hk/~otfried/Hyperlatex/index_1.html)" (http://www.cs.ust.hk/~otfried/Hyperlatex/index_1.html)

Dokumentation:

- Otfried Cheong [Otfried Schwarzkopf]: "*The Hyperlatex Markup Language*" (`hyperlatex.tex` {`hyperlatex.ind`, `hyperlatex.sty`} in <ftp://ftp.cs.ruu.nl/pub/mirrors/ipe/Hyperlatex-2.2.6.tar.gz>)
- Otfried Cheong [Otfried Schwarzkopf]: "*The Hyperlatex Markup Language*" (<http://www.cs.ust.hk/~otfried/Hyperlatex/hyperlatex.html>)
- Otfried Cheong [Otfried Schwarzkopf]: *The Hyperlatex Story*; TUGboat 16, No. 2, p. 159 ff

Programmautor:

Otfried Cheong [Otfried Schwarzkopf] (<mailto:otfried@cs.ust.hk> bzw. <http://www.cs.ust.hk/~otfried/>)

Version:

2.2.6 (15. September 1997)

Quellen:

- Emacs-Makrodatei `Hyperlatex-2.2.6/hyperlatex.el` in <ftp://ftp.cs.ruu.nl/pub/mirrors/ipe/Hyperlatex-2.2.6.tar.gz>
- LaTeX-Package `hyperlatex.sty` im gleichen Archiv
- Hyperlatex-Dateien (`siteinit.hlx` usw.)

Binär-Programme:

nicht erhältlich

Betriebssystem/Plattform:

UNIX, VMS

Benötigte Hilfsprogramme:

gunzip, tar, LaTeX, GNU-Emacs (Version 18 oder 19), `csh`, LaTeX2e-Paket `verbatim`, `[ps2gif]`, `[dvipsk]`

Anpaßbarkeit:

- Übersetzungsvorgang nach HTML in der Datei `hyperlatex.el` modifizierbar (gute Emacs-LISP-Kenntnisse erforderlich)
- Eingabesprache in `hyperlatex.sty` anpaßbar (gute LaTeX2e- Kenntnisse erforderlich)
- Zusätzlich können die `.hlx`-Dateien, die vom Hyperlatex-Konverter gelesen werden, modifiziert werden.

Methode:

stark an LaTeX2e angelehnte Dokumentenbeschreibungssprache; Dateien können mit LaTeX druckfertig aufbereitet bzw. mit Hilfe eines entsprechenden Filters nach HTML gewandelt werden

Bemerkung:

Es gibt eine E-Mail-Diskussionsliste (<mailto:hyperlatex@cs.uni-magdeburg.de>) zu Hyperlatex. Um sich anzumelden, schicken Sie einen E-Mail-Brief mit "subscribe hyperlatex" an <mailto:majordomo@cs.uni-magdeburg.de>

Lieferumfang

`Hyperlatex-2.2.6.tar.gz` enthält

README

Installationsanleitung

hyperlatex

Shell-Skript zum Aufruf von Hyperlatex

hyperlatex.el

Emacs-LISP-Makros für die Konvertierung LaTeX --> HTML

hyperlatex.sty

LaTeX2e-Vereinbarungen (Benutzerschnittstelle)

hyperlatex.tex

Hyperlatex-Dokumentation (Hyperlatex-Eingabedatei)

hyperlatex.ind

zugehörige Indexdatei

*.hlx

Hyperlatex-Packages (mit Hyperlatex-Makros)

ps2gif

Shell-Skript für die Konvertierung PostScript --> GIF

*.xbm

sechs kleine Sinnbilder für die Navigation-Panels

Installation

Ausgangspunkt ist die Datei `Hyperlatex-2.2.6.tar.gz`

1. Auspacken: `gunzip Hyperlatex-2.2.6.tar.gz`
`tar -xvf Hyperlatex-2.2.6.tar` erzeugt das Verzeichnis `Hyperlatex-2.2.6`
2. Wechsel ins neue Verzeichnis:
`cd Hyperlatex-2.2.6`
3. Konfigurieren:
 - `siteinit.hlx` editieren
`\HlxIcons{ } <--- URL für das Verzeichnis mit den Icons`
 - `hyperlatex` editieren:
`setenv HYPERLATEX_DIR=hyperlatex_directory`
(Verzeichnis, in dem `hyperlatex.el` und die `.hlx`-Dateien abgelegt werden)
4. Byte-Compilation von `hyperlatex.el`:
`emacs -batch -q -no-site-file -l hyperlatex.el -f hyperlatex-compile`
erzeugt `hyperlatex.elc`
5. Verschieben der Dateien:
`hyperlatex.sty` ---> Verzeichnis mit den LaTeX-Packages
`hyperlatex.el` ---> `hyperlatex_directory`
`hyperlatex.elc` ---> `hyperlatex_directory`
`.hlx`-Dateien ---> `hyperlatex_directory`
`hyperlatex` ---> Verzeichnis mit ausführbaren Programmen
`ps2gif` ---> Verzeichnis mit ausführbaren Programmen
6. Dateien mit geeigneten Lese- und Ausführungsrechten versehen

Hyperlatex kann jetzt aufgerufen werden.

Aufruf von Hyperlatex

- `hyperlatex -html datei`
`hyperlatex datei`
erzeugt HTML-Datei `datei.html` (ggf. mit untergeordneten Dateien `datei_1.html`, `datei_2.html`, usw.)
- `hyperlatex -dvi datei`
`latex datei`
erzeugt `.dvi`-Datei `datei.dvi`
- `hyperlatex -gif datei`
erzeugt `.gif`-Dateien; benutzt u.a. `ps2gif` (`pnmcrop`, `ppmtogif`)

Eine einfache Hyperlatex-Eingabedatei

Datei `vers2.tex`

```
\documentclass{article}
\usepackage{hyperlatex}

\htmltitle{Versuch}
\htmladdress{dante@dante.de, 10.~Oktober 1997}

\newcommand{\inhalt}{%
\textorhtml{\tableofcontents}{\htmlmenu{3}}%
}

\title{Ein kleiner Versuch}
\author{G\"unter Partosch}
\date{10.~Oktober 1997}

\T\setlength{\parindent}{0pt}
\T\setlength{\parskip}{0.5\baselineskip plus 2pt minus 1pt}

\begin{document}
\maketitle
\inhalt

\section{Anfang}

Das ist der erste Abschnitt mit einigen Umlauten \"a, \"o, \"u.

\section{Mitte}

Das ist der Hauptteil und wichtigste Teil des Dokuments.

\section{Schlu\ss}

Hier kommen noch einige abschlie\ss{}ende Bemerkungen.
\end{document}
```

Aufruf von LaTeX:

```
word{g029}1494:work>latex vers2
This is TeX, Version 3.14159 (C version 6.1)
(vers2.tex
LaTeX2e <1996/12/01> patch level 1
Babel <v3.6h> and hyphenation patterns for american, german, loaded.
(/opt/tex/teTeX/texmf/tex/latex/base/article.cls
Document Class: article 1996/10/31 v1.3u Standard LaTeX document class
(/opt/tex/teTeX/texmf/tex/latex/base/size10.clo)) (hyperlatex.sty
Package: 'hyperlatex' v2.2.6 Otfried Schwarzkopf
(/opt/tex/teTeX/texmf/tex/latex/tools/verbatim.sty))
No file vers2.aux.
No file vers2.toc.
[1] (vers2.aux) )
Output written on vers2.dvi (1 page, 784 bytes).
Transcript written on vers2.log.
```

erzeugt u.a. vers2.dvi

Aufruf von Hyperlatex:

```
word{g029}1496:work>hyperlatex vers2
Hyperlatex formatting /home/hrza/g029/work/vers2.tex...
Parsing ...
Package "siteinit" inserted
Package "init" inserted
Package "article" inserted
Reading site init file for Hyperlatex version 2.2.6:
  <Basic commands>,
  <Environments>,
  <Title>,
  <Footnotes, index, bibliography>,
  <Fonts>,
  <Accents>,
  <Math>
Title of work is "Versuch"
Using filename "./vers2.html"
Parsing: Anfang ...
Parsing: Mitte ...
Parsing: Schlu|szlig; ...
Formatting ...
Package "siteinit" inserted
Package "init" inserted
Package "article" inserted
Reading site init file for Hyperlatex version 2.2.6:
  <Basic commands>,
  <Environments>,
  <Title>,
  <Footnotes, index, bibliography>,
  <Fonts>,
  <Accents>,
  <Math>
Title of work is "Versuch"
Using filename "./vers2.html"
Formatting: Anfang ...
Wrote /home/hrza/g029/work/vers2.html
```

"Parallel" publizieren mit LaTeX und HTML

Formatting: Mitte ...
Wrote /home/hrza/g029/work/vers2_1.html
Formatting: Schlu|szlig; ...
Wrote /home/hrza/g029/work/vers2_2.html
Wrote /home/hrza/g029/work/vers2_3.html
Hyperlatex formatting done.

erzeugt vers2.html, vers2_1.html, vers2_2.html, vers2_3.html

Datei vers2.html:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2 Draft//EN">
<HTML>
<!-- HTML file produced from file: vers2.tex --
-- using Hyperlatex v 2.2.6 (c) Otfried Schwarzkopf -->
<HEAD>
<TITLE>Versuch</TITLE>
</HEAD><BODY>

    <H1 ALIGN=CENTER>Ein kleiner Versuch</H1>
    <H2 ALIGN=CENTER>G&uuml;nter Partosch</H2>
    <H3 ALIGN=CENTER>10.&nbsp;&nbsp;&nbsp;Oktober 1997</H3>
    <MENU>
<LI><A HREF="vers2_1.html">Anfang</A>
<LI><A HREF="vers2_2.html">Mitte</A>
<LI><A HREF="vers2_3.html">Schlu&szlig;</A>
</MENU>
<HR ><ADDRESS>dante@dante.de, 10.&nbsp;&nbsp;&nbsp;Oktober 1997</ADDRESS><BR>
</BODY></HTML>
```

Datei vers2_1.html:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2 Draft//EN">
<HTML>
<!-- HTML file produced from file: vers2.tex --
-- using Hyperlatex v 2.2.6 (c) Otfried Schwarzkopf -->
<HEAD>
<TITLE>Versuch -- Anfang</TITLE>
</HEAD><BODY>
<IMG ALT="" SRC="http://www.uni-giessen.de/~g029/www-icons/greyprevious.xbm">
    <A HREF="vers2.html"><IMG ALT="Hoch" SRC="http://www.uni-giessen.de/~g029/www-icons/up.xbm"></A>
    <A HREF="vers2_2.html"><IMG ALT="Vorwaerts" SRC="http://www.uni-giessen.de/~g029/www-icons/next.xbm"></A><BR><B>Eine Ebene
h&ouml;her zu </B><A HREF="vers2.html">Top</A><BR><B>Vorw&auml;rts zu </B><A HREF="vers2_2.html">Mitte</A><BR><HR >
<H1>Anfang</H1>
<P>Das ist der erste Abschnitt mit einigen Umlauten &auml;, &ouml;, &uuml;.
<HR ><ADDRESS>dante@dante.de, 10.&nbsp;&nbsp;&nbsp;Oktober 1997</ADDRESS><BR>
<IMG ALT="" SRC="http://www.uni-giessen.de/~g029/www-icons/greyprevious.xbm">
    <A HREF="vers2.html"><IMG ALT="Hoch" SRC="http://www.uni-giessen.de/~g029/www-icons/up.xbm"></A>
    <A HREF="vers2_2.html"><IMG ALT="Vorwaerts" SRC="http://www.uni-giessen.de/~g029/www-icons/next.xbm"></A></BODY></HTML>
```

Die Ausgabe von Hyperlatex

Hyperlatex erzeugt u.a. automatisch

- funktionierende, vollständige HTML-Dateien (Hauptdatei + eine Datei für jede Untergliederung) mit korrekter Zeichenumsetzung (Entities)
- Inhaltsverzeichnis in der Hauptdatei
- HTML-Titel in allen HTML-Dateien
- Abspann in allen HTML-Dateien
- Navigation-Panels in allen untergeordneten HTML-Dateien

aufzurufen im Browser ist dann: Haupt-HTML-Datei; hier `vers2.html`

Was versteht Hyperlatex von LaTeX2e?

- spezielle Eingabezeichen: `\`, `{`, `}`, `~`, `^`, `_`, `#`, `$`, `%`, `&`
um sie darzustellen: `\back`, `\{`, `\}`, `\~{}`, `\^{}`, `_`, `\#`, `\$`, `\%`, `\&`
- Gedankenstriche und Anführungszeichen: `--`, `---`, ```, `'`
- einige texterzeugende Kommandos: `\LaTeX`, `\LaTeX2e`, `\TeX`, `\ldots`, `\today`
- Texthervorhebungen: `\emph`, `\em`, `emph`-Umgebung
- Zeilenwechsel: `~`, `\mbox`, `\\`, `*`
- Formeln: `$`, `\(... \)`, `^`, `_`, griechische Buchstaben, Funktionsnamen wie z.B. `\cos`, `\arccos`
- Dokumentklasse: `\documentclass`, `\documentstyle`, `\usepackage`; mit Optionen
- Titelseite: `\title`, `\author`, `\date`, `\maketitle`, `\thanks`, `abstracts`-Umgebung
- Untergliederungen: `\chapter`, `\section`, `\subsection`, `\subsubsection`, `\paragraph`, `\subparagraph` + die damit verbundenen Zähler; außerdem `secnumdepth`
- `\protect`, `\noindent`
- Textdarstellung, Listen u.ä: die Umgebungen `quote`, `quotation`, `verse`, `center`, `itemize`, `enumerate`, `description`
- mathematische Darstellung: `\[... \]`, `displaymath`-Umgebung, `equation`-Umgebung, `equation*`-Umgebung
- Eingabe ignorieren: `comment`-Umgebung
- Zeichensätze: `\texbf`, `\textit`, `\texsc`, `\texsf`, `\underline`, `\bf`, `\it`, `\tt`, `\/`
- Zeichengrößen: `\tiny`, `...`, `\LARGE`
- fremdsprachliche Zeichen: Akzente (`\", \`, \^, \~`), Sonderzeichen (`\oe`, `\OE`, `\aa`, `\AA`, `\ae`, `\AE`, `\ss`, `?`, `!`, `\o`, `\O`)
- Vereinbarung von Kommandos und Umgebungen: `\newcommand`, `\renewcommand`, `\newenvironment`, `\renewenvironment`; mit optionalem Parameter
- Theoreme: `\newtheorem`
- Fließobjekte: `\caption`; Umgebungen: `figure`, `figure*`, `table`, `table*`
- Tabellen: `tabular`-Umgebung mit den Spezifikationen `|`, `c`, `l`, `r`; `\hline`, `\multicolumn`
- Verbatim-Ausgabe: `verbatim`-Umgebung, `\verb`
- Querverweise: `\label`, `\ref`, `\pageref`
- Bibliographien: `\bibitem`, `\cite`, `thebibliography`-Umgebung, `\bibliographystyle`, `\bibliography`
- Index: `\index`
- Aufteilung der Eingabedatei: `\input`, `\include`, `\includeonly`

Was kommt noch hinzu oder ist anders als in LaTeX?

- bei Fußnoten: `\htmlfootnotes` spezifiziert Stelle, an der die Fußnoten gesammelt ausgegeben werden
- bei mathematischen Formeln: `\math[html-version]{latex-version}` erlaubt angepaßte Darstellung
- bei Überschriften: `\htmlheading[level]{text}` generiert eine Überschrift, aber keine neue HTML-Datei
- bei Textdarstellung: Umgebungen `blockquote` und `menu` realisieren die HTML-Konstrukte `<BLOCKQUOTE> text</BLOCKQUOTE>` und `<MENU> text</MENU>`
- bei Zeichensätzen: logische Textauszeichnungen `\cit{text}`, `\code{text}`, `\dfn{text}`, `\file{text}`, `\kbd{text}`, `\samp{text}`, `\strong{text}`, `\var{text}` realisieren entsprechende HTML-Tags
- bei Zeichengrößen: `\html{basefont SIZE=x}`, $x=1, \dots, 7$
- bei Vereinbarungen von Kommandos und Umgebungen:
 - Redefinierung wird nicht abgeprüft
 - Hyperlatex-Definitionen sind global (Einschränkung möglich mit `\begingroup ... \endgroup`)
 - Tokenizing anders in LaTeX
 - Vorsicht bei `%`, `\T` oder `\W` im Definitionstext
- bei Tabellen: `\htmlcaption{text}`, `\htmlattributes*{TABLE}{BORDER}`, `\htmltab`
- bei Verbatim-Ausgabe: `example-Umgebung` beachtet `\`, `{`, `}`, `%`; außerdem `\exampleindent`
- bei Bibliographien: `\htmlbibitem{...}{...}`, `\htmlcite{label}`
- bei Indizes: `\cindex[key]{entry}`, `\htmlprintindex`
- bei Querverweisen: [Querverweise und Links](#)
- bedingte Übersetzung: [Bedingte Übersetzung](#)
- eigene Gestaltungsmöglichkeiten: [Menüs](#), [Querlinien und Bilder](#), ["Roh-HTML"](#), [Umwandlung von LaTeX-Konstrukten in Bitmaps](#)

Bedingte Übersetzung

LaTeX-Modus <---> HTML-Modus

1. `\texonly{text}`, `\htmlonly{text}`, `\texorhtml{latex-version}{html-version}`; z.B.:

```
Wir sind jetzt im \texonly{\LaTeX}\htmlonly{HTML}-Modus.  
Wir sind jetzt im \texorhtml{\LaTeX}{HTML}-Modus.
```

2. Präfix `\T` bzw. `\W`; z.B.:

```
Wir sind jetzt im  
\T\LaTeX-Modus.  
\W\HTML-Modus.
```

3. Umgebungen: `iftex`, `ifhtml`; z.B.:

```
Wir sind jetzt im  
\begin{iftex}  
\LaTeX-Modus.  
\end{iftex}
```

```
\begin{ifhtml}  
HTML-Modus.  
\end{ifhtml}
```

Flags

Umgebungen: `ifset`, `ifclear`

```
\begin{ifset}{flag} Flag flag ist gesetzt! \end{ifset}  
\begin{ifclear}{flag} Flag flag ist nicht gesetzt! \end{ifclear}
```

Flag flag kann mit `\newcommand` gesetzt werden:

```
\newcommand{\varianteA}{1}  
\newcommand{\varianteB}{0}
```

Querverweise und Links

Querverweise innerhalb eines HTML-Dokuments

- *Verweisziel kennzeichnen:* `\label{label}`
- *Verweis:* `\link{anchor}{label}` gibt anchor aus; anklickbar in der HTML-Variante
- *mit zusätzlichem Verweistext in der LaTeX-Variante:*
`\link{anchor}[~(Abschnitt~\ref{label})]{label}`
- *abgekürzt:*
`\link{anchor}[~(Abschnitt~\Ref)]{label}`
- *ebenso:* `\pageref für \pageref{label}`
- *anchor in LaTeX-Variante unterdrücken:* `\link*`
- *große Verweisziele kennzeichnen:* `Label-Umgebung`

Verweise auf externe Ziele

```
\xlink{anchor}[printed-reference]{url}  
\xlink*{anchor}[printed-reference]{url}
```

Eigenes Dokument als externes Verweisziel

Problem: Hyperlatex generiert bei Abschnittswechsel sequentielle Dateinamen. Abhilfe: `\xname{name}`

```
...  
\xname{external_name}  
\section{Hauptteil}\label{hauptteil}  
...
```

Verweis im gleichen HTML-Dokument dann: `\link{...}{hauptteil}` *interner und externer Verweis dann:* `\xlink{...}{external_name.html}`

Menüs

- *Hyperlatex generiert automatisch in der Hauptdatei und in jeder Teildatei Menüs (mit Hyperlinks) für alle untergeordneten Teildateien.*
- *Tiefe eines Menüs in der aktuellen Teildatei abänderbar:* `\htmlmenu{depth}`
- *Tiefe der Menüs in den Teildateien abänderbar:* `\htmlautomenu{depth}` *oder* `\setcounter{htmlautomenu}{depth}`
- *Grad der Aufteilung in Teildateien abänderbar:* `\htmldepth{depth}` *oder* `\setcounter{htmldepth}{depth}`

Querlinien und Bilder

- *Querlinie ausgeben:* `\htmlrule[attributes];` *z.B.:*
`\htmlrule[WIDTH=70% ALIGN=CENTER]`
- *Inline-Bild einfügen:* `\htmlimage[attributes]{url};` *z.B.:*
`\htmlimage[ALT="Foto von GP"]{gp.gif}`

"Roh-HTML"

- *einzelnes Zeichen mit der Beschreibung &entity; ausgeben:* `\htmlsym{entity};` *z.B.:*
`\texorhtml{$1/4$}{\htmlsym{##188}}`
- *HTML-Tag ausgeben:* `\html{tag};` *z.B.:*
`\html{STRIKE}durchgestrichen\html{/STRIKE}`
- *Attribute beliebiger Tags in der Ausgabe steuern:* `\htmlattributes{tag}{attributes};` *z.B.:*
`\htmlattributes{TABLE}{BORDER}`
`\htmlattributes{BODY}{BGCOLOR="#ffffe6"}`
- *Attribute des unmittelbar folgenden Tags steuern:* `\htmlattributes*{tag}{attributes}`
- *Attribute-Steuerung beim aktuellen Tag abschalten:* `\html*{tag}`
- *direkte Ausgabe großer HTML-Konstrukte:* *rawhtml-Umgebung*
- *ganze Dateien mit HTML-Konstrukten einfügen:* `\htmlinclude{file}`

Umwandlung von LaTeX-Konstrukten in Bitmaps

Problem: Für einige LaTeX-Konstrukte gibt es keine Möglichkeit, sie direkt in äquivalente HTML-Konstrukte umzusetzen. Lösung: Umwandlung des LaTeX-Konstrukts in ein GIF-Bild, das dann in der HTML-Variante als Inline-Bild eingefügt wird

```
\begin{gif}[attributes][resolution][font-resolution]{file}  
LaTeX-Konstrukt  
\end{gif}
```

in der LaTeX-Variante äquivalent zu

```
\begin{tex} LaTeX-Konstrukt \end{tex} in der HTML-Variante äquivalent zu  
\htmlimage[attributes]{file.gif} Beispiel:
```

```
\W\begin{quote}  
\begin{gif}{eqn1}
```

"Parallel" publizieren mit LaTeX und HTML

```
\begin{displaymath}
\sum_{i=1}^n x_i = \int_0^1 f
\end{displaymath}
\end{gif}
\W\end{quote}
```

Konfigurationsmöglichkeiten

- Beim Abarbeiten von `\documentclass` und `\usepackage` (und seiner Optionen) liest Hyperlatex der Reihe nach `siteinit.hlx`, `init.hlx`, `class.hlx`.
- eigene Konfigurationen in der Datei `~/hyperlatex/init.hlx` möglich
 - Texte der Navigation-Panels abänderbar
 - Vereinbarung eigener Kommandos und Umgebungen (ggf. Redefinition bereits bestehender Kommandos)
- Einige Kommandos (in `hyperlatex.el` definiert) sind nicht abänderbar.
- Es gibt einige vorgefertigte Hyperlatex-Packages: `sequential`, `emulate`, `frames`, `longtable`, `tabbing`, `babel`; Aufruf z.B.:
`\W\usepackage{emulate}`
- Eigene Hyperlatex-Packages können entwickelt werden.

Einige Unzulänglichkeiten

- Schnittstellen (fast) nicht dokumentiert
- noch zu wenige Hyperlatex-Packages realisiert, insbesondere kein `german.hlx`
- `\today` in `hyperlatex.el` vereinbart ---> nicht anpaßbar
- englische Bezeichnungen bei speziellen Textteilen, wie z.B. Fußnoten, Zusammenfassung, usw.
- Voreinstellungen teilweise ungünstig
- Hyperlatex generiert automatisch keine Verweisziele der Art `http://site/file#local`

mögliche Korrekturen:

- `babel.hlx` nach `german.hlx` kopieren ---> Anfangsversion einer german-Anpassung
- deutsche Texte, z.B in `init.hlx`:

```
\newcommand{\footnotetitle}{Footnotes}
\newenvironment{thefootnotes}%
{\chapter*{\footnotetitle}
 \begin{description}
 }{\end{description}}
\newcommand{\htmlfootnoteitem}[2]%
{\label{footnote-#1}\item[(#1)]#2 }
und in german.hlx:
\newcommand{\refname}{Literatur}
\newcommand{\abstractname}{Zusammenfassung}
\newcommand{\footnotetitle}{Fu"snoten}
```

- Voreinstellungen ändern, z.B. in `hyperlatex.sty`
`\let\file=\texttt`
und in `init.hlx`:
`\newcommand{\file}{\texttt}`

Anhang: *Hyperlatex-Package* *german.hlx*

```
%% -*-latex-*-
%%
%% German package for Hyperlatex
%%
%% Last $Modified: Sat Apr 5 02:18:20 1997 by otfried $
%%
\typeout{package: German}

\HlxEval{
;; Make " an active character
(setq hyperlatex-additional-special-characters
  (concat "\"
    hyperlatex-additional-special-characters))
(hyperlatex-update-special-chars)

;; Provide definition for active "
(put '\" 'hyperlatex-active
'hyperlatex-active-doublequote)

(defun hyperlatex-active-doublequote ()
  ;; doublequote has already been removed from text
  (let ((here (point)))
    (match (assoc (following-char)
      hyperlatex-german-interesting-chars)))
    (if match
      ;; if char is not in the list,
      ;; we don't do anything
      (progn
        ;; replace the character with its expansion
        (delete-region (point) (1+ (point)))
        (insert (cdr match)))
      (goto-char here)))))

(defvar hyperlatex-german-interesting-chars
  '( ( ?a . "\\htmlsym{auml}" )
    ( ?A . "\\htmlsym{Auml}" )
    ( ?o . "\\htmlsym{ouml}" )
    ( ?O . "\\htmlsym{Ouml}" )
    ( ?u . "\\htmlsym{uuml}" )
    ( ?U . "\\htmlsym{Uuml}" )
    ( ?e . "\\htmlsym{euml}" )
    ( ?E . "\\htmlsym{Euml}" )
    ( ?i . "\\htmlsym{iuml}" )
    ( ?I . "\\htmlsym{Iuml}" )
    ( ?s . "\\htmlsym{szlig}" )
    ( ?S . "SS" )
    ( ?z . "\\htmlsym{szlig}" )
    ( ?Z . "SZ" )
    ( ?| . "" )
    ( ?- . "-" )
    ( ?\" . "" )
    ( ?~ . "" )
    ( ?= . "" )
    ( ?` . "\\glqq{" )
    ( ?' . "\\grqq{" )
    ( ?< . "\\flqq{" )
```

"Parallel" publizieren mit LaTeX und HTML

```
( ?> . "\frqq{" }" )
))
}

\newcommand{\refname}{Literatur}
\newcommand{\abstractname}{Zusammenfassung}
\newcommand{\footnotetitle}{Fu"snoten}

\newcommand{\glqq}{\{"\{"}
\newcommand{\grqq}{\}\}\}
\newcommand{\glq}{\{"}
\newcommand{\grq}{\}\}
\newcommand{\flqq}{\htmlsym{##171}}
\newcommand{\frqq}{\htmlsym{##187}}
\newcommand{\flq}{\{<}
\newcommand{\frq}{\{>}
\newcommand{\dq}{\{"\}}
```

wwwmaint@dante.de bei Fehlermeldungen, Anregungen, Ergänzungen zum Angebot dieses WWW-Servers

[TEX-D-L](#) bei Fragen/Anregungen/Antworten zu TeX, LaTeX, Metafont

dante@dante.de, bei Fragen (Mitgliedschaft, Bestellungen, Nachfragen) an DANTE e.V.

\$Revision: 1.2 \$ (\$Date: 1998/06/01 18:15:44 \$) by \$Author: secretar \$