

Hyperaktive PDFs

LaTeX-Kurs der Unix-AG

Klemens Schmitt

20.07.2017



Hyperref

Formulare

JavaScript

Multimedia

Zusammenfassung und Ausblick

Warnung vorweg

Es kann sein, dass die folgenden Spielereien nicht in allen PDF-Betrachtern funktionieren. Grundsätzlich gilt: Je mehr Spielerei, desto weniger Unterstützung.

Hyperref

Anzeigeoptionen

Metadaten

Links

Interaktion mit Adobe-Reader

Seitenübergänge

Formulare

JavaScript

Multimedia

Zusammenfassung und Ausblick

- ▶ Einbinden mit `\usepackage[Optionen]{hyperref}`
- ▶ Im Dokument Optionen ändern: `\hypersetup{Optionen}`
- ▶ Für alle Dokumente in Datei `hyperref.cfg`

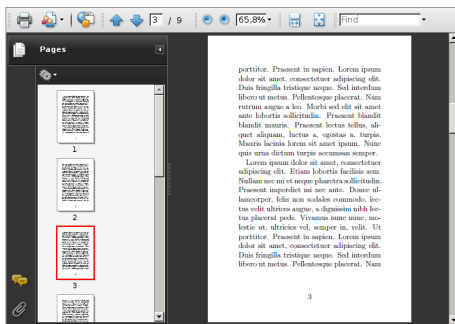
Hyperref

Anzeigeoptionen

pdfpagemode=FullScreen Vollbild

pdfpagemode=UseThumbs Vorschaubildchen links

pdfstartpage=Nummer Seite, die beim Öffnen angezeigt wird



bookmarks Lesenzeichen erstellen

bookmarksopen Lesenzeichen anzeigen

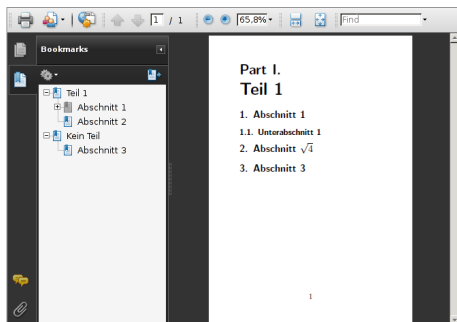
bookmarksopenlevel Ebene bis zu der angezeigt wird

- ▶ Standardmäßig für Kapitel, etc.
- ▶ Formeln o.ä. in Überschriften ersetzen `\texorpdfstring{TeX}{PDF}`
- ▶ Zusätzliche Lesezeichen einfügen mit `\pdfbookmark[Ebene]{Text}{Anker}`

Hyperref

Anzeigeoptionen

```
1 \usepackage[...bookmarksopenlevel=1]{hyperref}
2 \part{Teil 1}
3 \section{Abschnitt 1}
4 \subsection{Unterabschnitt 1}
5 \section{Abschnitt \texorpdfstring{\sqrt{4}}{2}}
6 \pdfbookmark[0]{Kein Teil}{kein}
7 \section{Abschnitt 3}
```



Hyperref

Anzeigeoptionen

pdfpagelayout

SinglePage Einzelne Seite

OneColumn Fortlaufend

TwoPageLeft/Right Zweiseitig, ungerade links/rechts

TwoColumnLeft/Right Zweiseitig fortlaufend, ungerade links/rechts

pdftitle Titel (wird als Fenstertitel angezeigt)

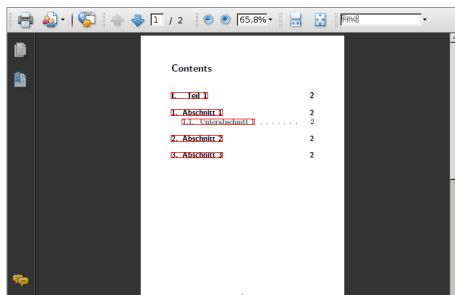
pdfsubject Kurzbeschreibung

pdfauthor Verfasser

pdfkeywords Stichworte

```
1 \hypersetup{pdfauthor=Dagobert Duck,  
2   pdftitle=Geldscheine TeXen,  
3   pdfsubject={Eine Autobiografie},  
4   pdfkeywords={reich werden, Geld drucken}}
```

- ▶ Verlinkungen im Dokument weitgehend automatisch
 - ▶ Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, ...
 - ▶ Verweise (`\ref` auf `\label`)
 - ▶ Index
- ▶ Links zu Webseiten mit `\href{URL}{text}` bzw: `\url{URL}`



allbordercolors Farben der Rahmen

cite/file/link/menu/url/runbordercolor

pdfborder Rahmen-Stil (drei bis fünf Zahlen: RadiusH RadiusV Breite [Strichlänge Lücke])

colorlinks Farbige Links statt Rahmen

allcolors Farbe der Links (in RGB, also drei Werten zwischen 0 und 1)

cite/file/link/menu/url/runcolor

Vorteil von Rahmen: Sie werden nicht gedruckt: Klicken auf Papier ist (noch) nicht möglich.

- ▶ Auf Menüelemente des Acrobat-Reader zugreifen
- ▶ Teilweise auch andere PDF-Betrachter
- ▶ `\Acrobatmenu{Option}{Text}`
- ▶ Menüoptionen (Auswahl)
 - ▶ PrevPage
 - ▶ NextPage
 - ▶ Quit
 - ▶ Print
 - ▶ FullScreen
 - ▶ ShowHideToolBar
 - ▶ AcroSrch:Query (Suche)
 - ▶ ...

pdgpagetransition

- ▶ Powerpoint-ähnliche Effekte für Seitenübergänge
- ▶ Meist nur im Vollbildmodus/Präsentationsmodus
 - Split** Bild zerschneiden
 - Blinds** Mehrere Streifen
 - Box** Kasten, der größer wird
 - Wipe** Umblättereffekt
 - Dissolve** Überblenden
 - Glitter** Überblenden von der Seite
- ▶ Richtung
 - /Di** Richtung in 90°-Schritten
 - /Dm** /H Horizontal oder /V Vertikal
 - /M** /I nach innen oder /O nach außen
- ▶ alternative `\transdissolve` o.ä. aus beamer-Klasse

Hyperref

Formulare

Formulare erstellen

Formulare anpassen

Eingaben überprüfen

JavaScript

Multimedia

Zusammenfassung und Ausblick

Formulare

Formulare erstellen

- ▶ Ermöglicht lesbares Ausfüllen von Formularen
- ▶ Verschiedene Auswertemöglichkeiten
- ▶ Ähnlichkeit zu HTML-Formularen
- ▶ Umgebung `form`, nur eine pro Dokument
- ▶ Verschiedene Felder:

`\TextField[Parameter]{Beschriftung}` Textfeld

`\CheckBox[Parameter]{Beschr.}` Haken-Feld

`\ChoiceMenu[Parameter]{Beschr.}{Möglichkeiten}` Auswahlliste

`\PushButton[Parameter]{Beschr.}` Knopf der Aktion auslöst

`\Submit[Parameter]{Beschr.}` Abschicken

`\Reset[Parameter]{Beschr.}` Zurücksetzen

Formulare

Formulare erstellen

```
1 \begin{Form}[action={...}]
2   \TextField{Textfeld}\\
3   \CheckBox{Check}\CheckBox{Box}\\
4   \ChoiceMenu{Auswahl}{Choice=Aus, Menu=Wahl}\\
5   \Reset{Reset}
6   \Submit{Abschicken}
7 \end{Form}
```

Textfeld

Check

Box

Auswahl

Reset

Abschicken

Formulare

Formulare erstellen

Optionale Argumente der `Form`-Umgebung

action

- ▶ Gibt an, was mit dem Formular passieren soll, wenn auf Submit geklickt wird

mailto:emailadresse verschickt das Formular per E-Mail

URL Schickt das an die entsprechende URL

Per Email wird eine FDF-Datei verschickt, die die Formularfelder enthält. Diese kann die Originaldatei importiert werden.

method

post Übertragungsmethode

Aussehen

- ▶ Befehle, die die Formularelemente setzen:

```
\LayoutTextField{Marke}{Feld}
```

```
\LayoutChoiceField{Marke}{Feld}
```

```
\LayoutCheckboxField{Marke}{Feld}
```

- ▶ Ändern mit:

```
\renewcommand{\Layout...}[2]{\makebox[3cm]{#1}#2}
```

Formulare

Formulare anpassen

Parameter

name Name der Variablen

width Breite des Feldes

value Vorbelegung

border/background/ color Farbe von Rahmen/Hintergrund/Text

borderstyle Rahmenstil (**S**olid, **D**ashed, **U**nderline,...)

accesskey Zugriffstaste

readonly Schreibgeschützt

Parameter Textfelder

multiline Mehrzeilige Textfelder

maxlen maximale Anzahl von Zeichen

password Sternchen statt Buchstaben

align Ausrichtung (0=links,1=zentriert,2=rechts)

Formulare

Formulare anpassen

Parameter CheckBox

checked Haken setzen

Parameter Auswahlliste

combo Dropdown-Auswahl

combo,popdown Dropdown-Auswahl, mit leerem Feld

radio Radio-Knöpfe

menulength= Anzahl der Angezeigten Optionen (Scrollbalken)

default= Vorauswahl

Einige Parameter erlauben es JavaScript-Code einzubinden

- format** Formatierung des Feldes
- calculate** Berechnung des Feldwertes
- keystroke** Erlaubte Tastendrücke
- validate** Überprüfung der Eingabe
- onclick** Javascript, das ausgeführt wird, wenn der Knopf gedrückt wird
- onblur** Javascript, das ausgeführt wird, wenn das Feld den Fokus verliert
- onchange** Javascript, das ausgeführt wird, wenn der Inhalt verändert wird
- on...** Javascript, das ausgeführt wird, wenn ... (focus, mouseover, keypress, keydown, keyup, ...) eintritt

Formulare

Eingaben überprüfen

Eingabefelder Überprüfen und Formatieren

AFRange_Validate(true,min,true,max) Wert zwischen min und max

AFNumber_Keystroke(Stellen,0,0,0,,true) Nur Zahlen mit
NachkommaStellen zulassen

AFNumber_Format(Stellen,0,0,0,,true) Auf Stellen gerundet
anzeigen

AFDate_Format(Format) Datumsformat, gibts auch als Keystroke
(Format ist eine Zahl, z. B. 7 für 13-07-01)

AFTime_Format(Format) Uhrzeitformat, gibts auch als Keystroke
(Format ist eine Zahl, z. B. 0 für 17:15)

AFSimple_Calculate(Funktion, Feldnamen) Einfache Berechnung
(Funktion SUM, PRODUCT, AVERAGE, MINIMUM,
MAXIMUM. Feldnamen durch Komma getrennt)

Hyperref

Formulare

JavaScript

Multimedia

Zusammenfassung und Ausblick

- ▶ Zugriff auf die Feldwerte über `this.getField(name).value`
- ▶ Beispiel:
`onclick={this.getField("a").value =
this.getField("b").value + this.getField("c").value`
- ▶ Achtung: bei deutschem babel " durch `\string` ersetzen
- ▶ weitere Möglichkeiten mit Paket `insDLJS`
- ▶ `insDLJS`-Umgebung, ähnlich `<script>`-Tags in HTML

Hyperref

Formulare

JavaScript

Multimedia

- Filme und Musik

- 3D-Objekte

- Animationen

Zusammenfassung und Ausblick

Filme einbetten mit dem Paket `movie15`

- ▶ Befehl: `\includemovie[Optionen]{Breite}{Höhe}{Datei}`
- ▶ Optionen:
 - `autoplay`** Automatisch abspielen
 - `repeat`** Wiederholen
 - `palindrome`** vorwärts und rückwärts spielen
 - `poster`** Startbild
 - `rate`** Wiedergabegeschwindigkeit
 - `startat`** Beginnen bei `time:#` oder `frame:#`
- ▶ Dateiformate: gif, mp4, mpeg, avi, swf
- ▶ Musikformate: wav, wma, mp3, aif
- ▶ neueres Paket: `media9` mit `includemedia`-Umgebung/Flash-Player

- ▶ Pakete/Umgebungen wie für Filme
- ▶ Optionen
 - 3Daac** Kamerawinkel
 - 3Dc2c** Blickrichtung
 - 3Dviews2** Datei für Kameraeinstellungen
 - 3Djscript** JavaScript für Animationen, Licht, etc...
- ▶ Format: u3d, prc

animate-Paket

- ▶ `animategraphics` [`<Option>`] {`<Framerate>`} {`<Dateibasis>`} {`<min>`} {`<max>`}
 - ▶ Mehrseitige PDFs: bindet Seiten von min bis max ein (leer für alle)
 - ▶ Mehrere Bilder: bindet Datei1.png, Datei2.png etc ein.
- ▶ `animateinline`-Umgebung für selbstgemachtes
 - ▶ TikZ-Bilder, Texte, ...
 - ▶ `\newframe` für einzelne Frames
 - ▶ `\multiframe` für mehrere ähnliche Frames

Multimedia

Animationen

```
1 \animategraphics[autoplay,loop,scale=.5]{2}{pdfs}{}{}
```


Multimedia

Animationen

```
1 \begin{animateinline}[controls,palindrome]{2}
2   \multiframe{5}{iVariable=1+1}{
3     \begin{tikzpicture}[scale=.6]
4       \draw (0,0) rectangle (5,5);
5       \draw (\iVariable,0) -- (0,\iVariable);
6     \end{tikzpicture}
7   }
8 \end{animateinline}
```

Hyperref

Formulare

JavaScript

Multimedia

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassung

- ▶ Hyperref für „gute“ PDFs
- ▶ Formulare
- ▶ Medien einbinden

Nächste Vorträge

- ▶ nach Belieben
 - ▶ Beyond $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ (LuaTeX, XeTeX, . . . , Schriftarten und Unicode)
 - ▶ Musik/Notensatz
 - ▶ Designanpassungen/Komascript/Satzregeln

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!

hyperref <http://www.ctan.org/pkg/hyperref>

movie15 <http://www.ctan.org/pkg/movie15>

media9 <http://www.ctan.org/pkg/media9>

animate <http://www.ctan.org/pkg/animate>