

# Hyperaktive PDFs

## LaTeX-Kurs der Unix-AG

Klemens Schmitt

29.06.2015



**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`

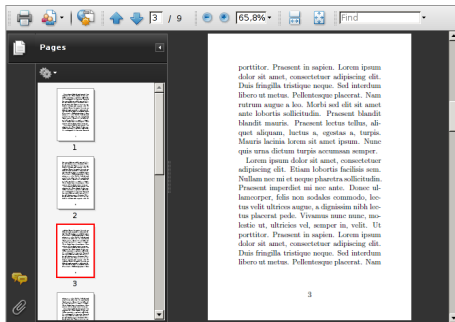
# Hyperref

## Anzeigeoptionen

**pdfpagemode=FullScreen** Vollbild

**pdfpagemode=UseThumbs** Vorschaubildchen links

**pdfstartpage=Nummer** Seite, die beim Öffnen angezeigt wird



**bookmarks** Lesenzeichen erstellen

**bookmarksopen** Lesenzeichen anzeigen

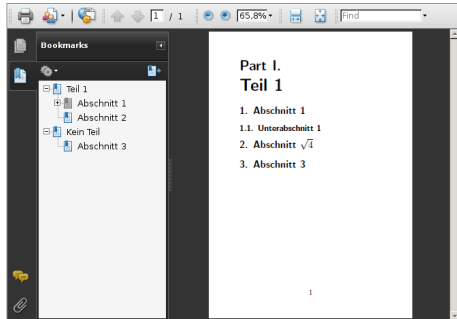
**bookmarksopenlevel** Ebene bis zu der angezeigt wird

- ▶ 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)

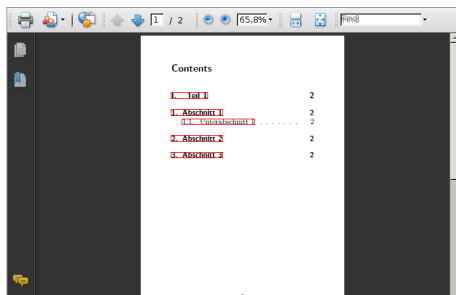
**pdfsubject** Kurzbeschreibung

**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>