

Präsentationen mit L^AT_EX-Beamer

L^AT_EX-Kurs der Unix-AG

Steffen Wolf

7. Juni 2010



Folien mit L^AT_EX ...

- ▶ ... sind nichts anderes als normale Seiten im 4:3-Format
- ▶ Alle L^AT_EX-Befehle sind anwendbar
- ▶ Einige Pakete erleichtern die Folienherstellung:
 - ▶ prosper
 - ▶ T_EXPower
 - ▶ FoilT_EX
 - ▶ Seminar
 - ▶ L^AT_EX-beamer

L^AT_EX-beamer – Nachteile

- ▶ Quelltext kann unübersichtlich werden
- ▶ Einarbeitungszeit länger als mit WYSIWYG-Programmen
- ▶ Übersetzungszeit nicht vernachlässigbar
- ▶ Fehlersuche etwas komplizierter als bei normalen L^AT_EX-Dokumenten
- ▶ Einbindung von Animationen und Medien nicht so einfach

Einführung

Einführung

Struktur

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation
Die *frame*-Umgebung
Titelseite
Inhaltliche Gliederung
Strukturierte Inhaltswiedergabe
Bilder einbinden

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Ende

Einführung

Einführung

Struktur

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation
Die *frame*-Umgebung
Titelseite
Inhaltliche Gliederung
Strukturierte Inhaltswiedergabe
Bilder einbinden

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Ende

L^AT_EX-beamer

- ▶ Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität
- ▶ Präsentation ist pdf-Datei
- ▶ Trennung von Inhalt und Form
- ▶ Viele Layout-Vorschläge existieren → man kann schnell loslegen
- ▶ Meist schlichter, aber gut lesbaren Folienstil
- ▶ Eigene Layout-Einstellungen sind auch möglich

Installation

- ▶ Download von <http://latex-beamer.sourceforge.net>
- ▶ In texmf-Tree kopieren: `texmf/tex/latex/beamer` und dann `mktexlsr` ausführen
- ▶ Bsp: `/usr/share/texmf-dist/tex/latex/beamer`
- ▶ Debian: `apt-get install latex-beamer`
- ▶ Windows/MiKTeX: Package Manager

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

```
1 \documentclass [...]{beamer}
2 \usepackage{...}
3 % Kommentar
4
5 \begin{document}
6 \frame{
7   \frametitle{Hello World}
8   Hello World
9 }
10 \end{document}
```

► Vorschaumodus:

```
1 \documentclass[draft]{beamer}
```

Keine Graphiken und reduzierte Layout-Optionen

► Umdruckmodus:

```
1 \documentclass[handout]{beamer}
```

Gedacht für mehrere Folien auf einer A4-Seite, muß aber konfiguriert werden

Die *frame*-Umgebung

Beispiel

```
1 \begin{frame}[Optionen]
2   \frametitle{Titel des Frames}
3   \framesubtitle{Untertitel des Frames}
4   Hier ist irgendwelcher Inhalt
5 \end{frame}
```

Optionen für Ausrichtung

- t Oben
- c Mitte
- b Unten

Titelseite

Optionen

```
1 \title[short title]{title}
2 \subtitle[short subtitle]{subtitle}
3 \author[short author names]{author names}
4 \institute[short institute]{institute}
5 \date[short date]{date}
6 \titlegraphic{text}
```

Titelseite erstellen

```
1 \begin{frame}[plain]
2   \titlepage
3 \end{frame}
```

Präsentationen mit L^AT_EX-Beamer

L^AT_EX-Kurs der Unix-AG

Steffen Wolf

7. Juni 2010



- Kopf- und Fußzeile
- Ränder links und rechts
- Navigationsbalken und -symbole
- Logo
- Hintergrund
- Frametitel
- Frameinhalt

Die *frame*-Umgebung

Noch mehr Optionen

```
1 \begin{frame}[Optionen]
```

Optionen für Inhalt und Layout

fragile Inhalt auf keinen Fall trennen!

plain Verzerrungen unterdrücken

Titelseite – Beispiel

```
1 \title{Präsentationen mit LATEX-Beamer}
2 \subtitle{LATEX-Kurs der Unix-AG}
3 \author{Steffen Wolf}
4 \date{7. Juni 2010}
6 \titlegraphic{\includegraphics[width=6cm]{UnixAG}}
```

Gliederung

- Mit den üblichen L^AT_EX-Befehlen für Kapitel usw.
- Inhaltsverzeichnis wird dann automatisch erstellt
- Kann in Layout übernommen werden
- Üblicherweise losgelöst vom Frametitle

```
1 \section[Einf.]{Einführung}
2 \subsection[Erste Schritte]{Was zuerst zu tun ist}
4 \begin{frame}
5   \frametitle{Zuallererst}
6 \end{frame}
```

- Inhaltsverzeichnis dann anzeigen mit:

```
1 \tableofcontents [Optionen]
```

Optionen

currentsection Aktuellen Abschnitt hervorheben (alles andere halbtransparent)

currentsubsection Aktuellen Unterabschnitt hervorheben

hideallsubsections Keine Unterabschnitte

hideothersubsections Unterabschnitte nur für aktuellen Abschnitt

pausesections Schrittweise aufdecken, nach jedem Abschnitt Pause

pausesubsections Nach jedem Unterabschnitt Pause

Aufzählung

- itemize
- enumerate
- description

```
1 \begin{itemize}
2   \item itemize
3   \item enumerate
4   \item description
5 \end{itemize}
```

Blockumgebung

Default Block

```
1 \setbeamertemplate{blocks}[default]
```

Block, rund und mit Schatten

```
1 \setbeamertemplate{blocks}[rounded][shadow=true]
2 \setbeamercolor{block title}{fg=green!50!black,
3   bg=blue!20!bg}
4 \setbeamercolor{block body}{fg=blue,bg=blue!5!bg}
```

Schrittweises Aufdecken

Block1

Hier ist Block 1. Noch alleine dargestellt.

Block2

Block 2 kommt erst auf der nächsten Folie

- Vor jedem Abschnitt automatisch Inhaltsverzeichnis anzeigen:

```
1 \AtBeginSubsection []{
2   \begin{frame}
3     \tableofcontents [currentsubsection]
4   \end{frame}
5 }
```

Blockumgebung

- Blöcke zur Strukturierung der Folien
- Weitere Blockumgebungen: alertblock und exampleblock

Blocktitel

```
1 \begin{block}{Blocktitel}
2   Blockinhalt
3 \end{block}
```

alertblock

Hier ist ein wichtiger Hinweis!

Schrittweises Aufdecken

- Am einfachsten mit \pause

```
1 \begin{block}{Block1}
2   Hier ist Block 1. Noch alleine dargestellt.
3 \end{block}
4
5 \pause
6
7 \begin{block}{Block2}
8   Block 2 kommt erst auf der n"achsten Folie
9 \end{block}
```

Schrittweises Aufdecken

- Mehr Spielereien mit Overlays möglich:

```
1 \begin{itemize}
2   \item<-2,4> Punkt 1
3   \item<2,4> Punkt 2
4   \item<3-> Punkt 3
5 \end{itemize}
```

- Punkt 1
- Punkt 2
- Punkt 3

- Noch mehr Spielereien:

```

1 \begin{frame}
2 \color<2-3>[rgb]{1,0,0}Dieser Text wird rot.\\
3 \color{black}\only<-2>{Dieser Text nicht.\\}
4 \only<3-4>{Daf"ur wird dieser Text "uberschieden.\\}
5 \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6 verschwinden.\\}}
7 \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint.}
8 \end{frame}
    
```

Dieser Text wird rot.

Dieser Text nicht.

Dafür wird dieser Text überschrieben.

Während dieser Text erst jetzt erscheint.

Mehrspaltige Folien

```

1 \begin{columns}[<options>]
2 \begin{column}{5cm}
3 Zwei\\Zeilen.
4 \end{column}
5 \begin{column}{5cm}
6 Eine Zeile
7 \end{column}
8 \end{columns}
    
```

Options

- b Letzte Zeilen vertikal ausrichten
- c Relativ zueinander, mittig ausrichten
- t Erste Zeilen ausrichten

Bilder einbinden - Beispiel

```

1 \begin{frame}[plain,c]
2 \begin{center}
3 \pgfdeclareimage[height=7cm,width=7cm]{UnixAG}{UnixAG}
4 \pgfuseimage{UnixAG}
5 \end{center}
6 \end{frame}
    
```

Einführung

Einführung

Struktur

- Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation
- Die frame-Umgebung
- Titelseite
- Inhaltliche Gliederung
- Strukturierte Inhaltswiedergabe
- Bilder einbinden

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Ende

- In Aufzählungen:

```

1 \item<1-> Punkt 1
2 \item<2-> Punkt 2
    
```

- Vereinfacht:

```

1 \item<+> Punkt 1
2 \item<+> Punkt 2
    
```

- Noch mehr vereinfacht:

```

1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Punkt 1
3 \item Punkt 2
4 ...
5 \end{itemize}
    
```

Bilder einbinden

Bild einbinden

```

1 \pgfdeclareimage[height=7cm,width=7cm]{Bildname}{Pfad zum
2 Bild}
    
```

Bild anzeigen

```

1 \pgfuseimage{Bildname}
    
```

Alternative

```

1 \usepackage{graphicx}
2 ...
3 \includegraphics[height=7cm]{Pfad zum Bild}
    
```



Folienübergänge

```

1 \slidetransitioncommand<(overlay specification)>[(options)
2 ]
    
```

- duration=(seconds)** Anzahl der Sekunden, die der Effekt benötigt. Ohne Angabe ist eine Sekunde. Kürzer ist möglich.
- direction=(degree)** Erlaubte Werte sind 0, 90, 180, 270 und für glitter effect auch 315.

```

1 \transblindshorizontal
    
```

- Horizontaler Fensterladeneffekt

```
1 \transblindsvertical
```

- ▶ Vertikaler Fensterladeneffekt

```
1 \transplitverticalout
```

- ▶ Neues Bild baut sich von der Mitte aus zu den Rändern auf.

Einführung

Einführung

Struktur

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

Bilder einbinden

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Ende

- ▶ Die Themes sind aufgeteilt in:
- ▶ Color Theme – Farbschema
- ▶ Font Theme – Schriften
- ▶ Inner Theme – Textdarstellungen und Blöcke
- ▶ Outer Theme – Kopf, Fuß, Rand
- ▶ Presentation Theme – alles zusammen

```
1 \transboxin
```

- ▶ Folienaufbau von den Ecken in Richtung Mitte

- ▶ Weitere Effekte vorhanden:

```
1 \transboxout
2 \transdissolve
3 \transglitter
4 \transplithorizontalin
5 \transplithorizontalout
```

- ▶ Viele Stile schon in L^AT_EX-beamer verfügbar
→ `/usr/share/texmf/tex/latex/beamer/beamertheme*.sty`
- ▶ Alles komplett konfigurierbar
- ▶ Hier: L^AT_EX-Kurs-Stil von Thomas Fischer

```
1 \usetheme{theme}
```

- ▶ Beispiele: default, bars, boxes, classic, lined, plain, shadow, sidebar, split, tree
- ▶ Abgeleitete Stile: Berlin, Darmstadt, Dresden, Frankfurt, Goettingen, Hannover, Ilmenau, Luebeck, ..., Warsaw

```
1 \useinnertheme {inner theme}
```

- ▶ Zeichen für itemize
- ▶ Platzierung der Zeichen
- ▶ Beispiele: default, circles, inmargin, rectangles, rounded

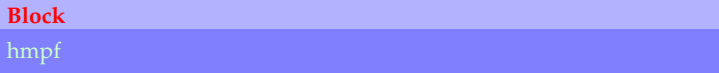
Color Theme

```
1 \usecolortheme {color theme}
```

- ▶ Farben für Überschrift
- ▶ Farben für Text
- ▶ Farben für Blöcke
- ▶ Farben für Hintergrund
- ▶ Beispiele: default, albatross, beaver, beetle, crane, dolphin, dove, fly, lily, orchid, rose, seagull, seahorse, whale, wolverine
- ▶ Tiere für Hintergrund
- ▶ Pflanzen für Blöcke

Themes – Selbst Hand anlegen

```
1 \mode <presentation>
2 %\useoutertheme {...}
3 \setbeamerfont {frametitle} {size={\Large}, shape={\itshape}}
4 \setbeamercolor {structure} {fg=blue}
5 \setbeamercolor {normal text} {bg=green!20}
6 \setbeamercolor {block title} {fg=red,bg=blue!30!bg}
7 \setbeamercolor {block body} {fg=green!20,bg=blue!50}
```



- ▶ Fast alles möglich.
- ▶ Nur nicht übertreiben!
- ▶ Anregungen in den vorhandenen Stildateien

Themes – Umdrucke

```
1 \usepackage {pgfpages}
2 \mode <handout>
3 %\useoutertheme {...}
4 \setbeamercolor {structure} {fg=black}
5 \setbeamercolor {normal text} {}
6 \pgfpagesuselayout {8 on 1} [a4paper]
```

- ▶ Weniger Farben für den Druck
- ▶ Aufruf dann mit `\documentclass [handout] {beamer}`

```
1 \useoutertheme {outer theme}
```

- ▶ Kopf- und Fußzeile
- ▶ Sidebars
- ▶ Logo
- ▶ Folientitel
- ▶ Beispiele: default, infolines, miniframes, shadow, sidebar, smoothbars, smoothtree, split, tree

Themes

Vorführung

Themes – Hintergrundbild

```
1 \newcommand {\logoheight} {0.3\paperheight}
2 \setbeamertemplate {background canvas} {%
3 \parbox [b] {0\paperwidth} {%
4 \vspace* {\paperheight} %
5 \vspace* {-.92em} %
6 } %
7 \parbox [b] {\paperwidth} {%
8 \hfill %
9 \includegraphics [viewport=0 0 46 57,height=\logoheight]
10 {logo} %
11 } %
12 }
```

- ▶ Universitätslogo unten rechts, etwas blaß
- ▶ Folieninhalt wird über das Logo geschrieben

Einführung
Einführung

- Struktur
- Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation
 - Die *frame*-Umgebung
 - Titelseite
 - Inhaltliche Gliederung
 - Strukturierte Inhaltswiedergabe
 - Bilder einbinden

Spielereien
Übergänge

Aussehen
Themes

Ende

- ▶ <http://latex-beamer.sourceforge.net>
- ▶ [beameruserguide.pdf](#)
- ▶ <http://www.unix-ag.uni-kl.de/latex-kurs/>

Danke für die Aufmerksamkeit
Fragen, Anregungen?