

Präsentationen mit \LaTeX -Beamer

\LaTeX -Kurs der Unix-AG

Oliver Maschino

17. Juni 2009



TU Kaiserslautern

Einführung

- Einführung
- Installation

Struktur

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

Spielereien

- Übergänge

Aussehen

- Themes

Schluss

- Quellen

- ▶ prosper
- ▶ T_EXPower
- ▶ FoilT_EX
- ▶ Seminar
- ▶ L^AT_EX-beamer

- ▶ ist Open Source

Einführung - L^AT_EX-beamer - Was? Wie? Warum?

- ▶ ist Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität

Einführung - L^AT_EX-beamer - Was? Wie? Warum?

- ▶ ist Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität
- ▶ Kein WYSIWYCG, mit Texteditor benutzbar

Einführung - L^AT_EX-beamer - Was? Wie? Warum?

- ▶ ist Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität
- ▶ Kein WYSIWYCG, mit Texteditor benutzbar
- ▶ Trennung von Inhalt und Layout

- ▶ ist Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität
- ▶ Kein WYSIWYCG, mit Texteditor benutzbar
- ▶ Trennung von Inhalt und Layout
- ▶ Man muss sich über das Layout keine Gedanken machen

Einführung - L^AT_EX-beamer - Was? Wie? Warum?

- ▶ ist Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität
- ▶ Kein WYSIWYCG, mit Texteditor benutzbar
- ▶ Trennung von Inhalt und Layout
- ▶ Man muss sich über das Layout keine Gedanken machen
- ▶ Man kann schnell loslegen, hat aber auch die Möglichkeit alles einzustellen

- ▶ ist Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität
- ▶ Kein WYSIWYCG, mit Texteditor benutzbar
- ▶ Trennung von Inhalt und Layout
- ▶ Man muss sich über das Layout keine Gedanken machen
- ▶ Man kann schnell loslegen, hat aber auch die Möglichkeit alles einzustellen
- ▶ Präsentation ist pdf-Datei

- ▶ ist Open Source
- ▶ Volle L^AT_EX-Funktionalität
- ▶ Kein WYSIWYCG, mit Texteditor benutzbar
- ▶ Trennung von Inhalt und Layout
- ▶ Man muss sich über das Layout keine Gedanken machen
- ▶ Man kann schnell loslegen, hat aber auch die Möglichkeit alles einzustellen
- ▶ Präsentation ist pdf-Datei
- ▶ Layout zwingt zum schlichten, aber gut lesbaren Folienstil.

- ▶ Quelltext kann unübersichtlich werden

- ▶ Quelltext kann unübersichtlich werden
- ▶ Einarbeitungszeit länger als mit WYSIWYCG-Programmen

- ▶ Quelltext kann unübersichtlich werden
- ▶ Einarbeitungszeit länger als mit WYSIWYCG-Programmen
- ▶ Bei Compilierungsfehler muss Fehler gefunden werden

- ▶ Quelltext kann unübersichtlich werden
- ▶ Einarbeitungszeit länger als mit WYSIWYCG-Programmen
- ▶ Bei Compilierungsfehler muss Fehler gefunden werden
- ▶ Compilierzeit

- ▶ Quelltext kann unübersichtlich werden
- ▶ Einarbeitungszeit länger als mit WYSIWYCG-Programmen
- ▶ Bei Compilierungsfehler muss Fehler gefunden werden
- ▶ Compilierzeit
- ▶ Ein usability-freundlicher Editor wäre von Vorteil

- ▶ Quelltext kann unübersichtlich werden
- ▶ Einarbeitungszeit länger als mit WYSIWYCG-Programmen
- ▶ Bei Compilierungsfehler muss Fehler gefunden werden
- ▶ Compilierzeit
- ▶ Ein usability-freundlicher Editor wäre von Vorteil
- ▶ Einbindung von Animationen und Medien nicht so einfach

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

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

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

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

Vorschaumodus:

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

Handoutmodus:

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

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

Die *frame*-Umgebung (1)

- ▶ eine Kopf- und eine Fußzeile
- ▶ linke und rechte Ränder
- ▶ Navigationsbalken
- ▶ Navigationssymbole
- ▶ Logo
- ▶ Frametitel
- ▶ Hintergrund
- ▶ Frameinhalt

Die *frame*-Umgebung (2)

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

Optionen für Ausrichtung (*alignment*)

c Centered

t Top align

b Bottom align

Titel des Frames

Untertitel des Frames

Hier ist irgendwelcher Inhalt

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

Titelseite (1)

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}
```

Beispiel

```
1 \title{Präsentationen mit \LaTeX-Beamer}  
2 \author{Oliver Maschino}  
3 \date{17. Juni 2009}  
  
5 \pgfdeclareimage[width=6em]{UnixAG}{UnixAG}  
  
7 \subtitle{\LaTeX-Kurs der Unix-AG}  
8 \titlegraphic{\pgfuseimage{UnixAG}}
```

Präsentationen mit \LaTeX -Beamer

\LaTeX -Kurs der Unix-AG

Oliver Maschino

17. Juni 2009



TU Kaiserslautern

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

- ▶ Wird mit der Section/Subsection-Struktur gemacht
- ▶ Kann in das Layout des Dokumentes übernommen werden
- ▶ Übersichtsfolie kann automatisch generiert werden

```
1 \section[Kurztitel]{Titel}  
2 \subsection[Kurztitel]{Titel}
```



```
1 \tableofcontents [ comma-separated option list ]
```

- ▶ `currentsection`: Alle außer den aktuellen Abschnitt halbtransparent anzeigen
- ▶ `currentsubsection`: Alle außer den aktuellen Unterabschnitt halbtransparent darstellen
- ▶ `hideallsubsections`: versteckt alle Unterabschnitte
- ▶ `hideothersubsections`: versteckt alle anderen Unterabschnitte
- ▶ `pausesections`: Nach jedem Abschnitt in der Gliederung anhalten
- ▶ `pausesubsections`: Nach jedem Unterabschnitt in der Gliederung anhalten

Beispiel

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

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

- ▶ itemize
- ▶ enumerate
- ▶ description

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

Blockumgebung (1)

- ▶ 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!

Default Block

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

Block, rund und mit Schatten

```
1 \setbeamertemplate{blocks}[rounded][shadow=true]
```

Schrittweises Aufdecken mit `\pause` (1)

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

Block1

Hier ist Block 1. Noch alleine dargestellt.

Schrittweises Aufdecken mit `\pause` (2)

Block1

Hier ist Block 1. Noch alleine dargestellt.

Block2

Block 2 kommt erst auf der nächsten Folie

Mehr Dynamik mit Overlays (1)

```
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

Mehr Dynamik mit Overlays (2)

- ▶ Punkt 1
- ▶ Punkt 2

- ▶ Punkt 3

Mehr Dynamik mit Overlays (2)

- ▶ Punkt 1
- ▶ Punkt 2
- ▶ Punkt 3

Mehr Dynamik mit Overlays (3)

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

Mehr Dynamik mit Overlays (4)

```
1  \begin{frame}
3  \color<2-3>[rgb]{1,0,0}Dieser Text ver"andert seine Farbe
   .
5  \color{black}\only<-2>{Dieser Text nicht.}
7  \only<3-4>{Daf"ur wird dieser Text "aberschrieben.}
9  \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
   verschwinden.}}
11 \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint}
13 \end{frame}
```


Mehr Dynamik mit Overlays (5)

Dieser Text verändert seine Farbe.

Dieser Text nicht.

Dieser Text wird bald verschwinden.

Dieser Text verändert seine Farbe.

Dieser Text nicht.

Dieser Text wird bald verschwinden.

Dieser Text verändert seine Farbe.
Dafür wird dieser Text überschrieben.
Dieser Text wird bald verschwinden.

Mehr Dynamik mit Overlays (5)

Dieser Text verändert seine Farbe.
Dafür wird dieser Text überschrieben.

Während dieser Text erst jetzt erscheint

Mehr Dynamik mit Overlays (6)

```
1  \begin{frame}
3  \color<2-3>[rgb]{1,0,0}Dieser Text ver"andert seine Farbe
   .
5  \color{black}\only<-2>{Dieser Text nicht.}
7  \only<3-4>{Daf"ur wird dieser Text "uberschrieben.}
9  \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
   verschwinden.}}
11 \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint}
13 \end{frame}
```

Schrittweises aufdecken

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

Schrittweises aufdecken

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

Vereinfachen (1)

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

Schrittweises aufdecken

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

Vereinfachen (1)

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

Vereinfachen (2)

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


Mehrspaltige Folien

```
1 \begin{columns}[<options>]
2   \begin{column}{5cm}
3     Two\\lines.
4   \end{column}
5   \begin{column}{5cm}
6     One line.
7   \end{column}
8 \end{columns}
```

Options

- b** letzten Zeilen vertikal ausrichten
- c** relativ zueinander, mittig ausrichten
- t** ersten Zeilen ausrichten

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

Folie ohne Kopf- und Fusszeile

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

Bild einbinden

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

Bild anzeigen

```
1 \pgfuseimage{Bildname}
```

Bilder einbinden - Beispiel

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

UNIX
AG

TU Kaiserslautern

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

Folienübergänge (1)

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

- ▶ `duration=(seconds)`. Anzahl der Sekunden, die der Effekt benötigt. Default 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 `\transboxin`

- ▶ Folienaufbau von den Ecken in Richtung Mitte

```
1 \transsplitverticalout
```

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

- ▶ Weitere Effekte vorhanden:

```
1 \transboxout
2 \transdissolve
3 \transglitter
4 \transsplithorizontalin
5 \transsplithorizontalout
```

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

- ▶ Viele Designs schon in beamer-latex verfügbar
/usr/share/texmf/tex/latex/beamer/beamertHEME*.sty
- ▶ Alles komplett konfigurierbar
- ▶ Hier: L^AT_EX-Kurs-Theme von Thomas Fischer

- ▶ Präsentation Theme
- ▶ Color Theme
- ▶ Font Theme
- ▶ Inner Theme
- ▶ Outer Theme

```
1 \usepackage{theme}
```

- ▶ Viele Themes bereits verfügbar!

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

- ▶ Titelseite
- ▶ Aufzählungsumgebungen
- ▶ Blockumgebungen
- ▶ Bilder und Tabellen


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

- ▶ Kopf- und Fußzeile
- ▶ Sidebars
- ▶ Logo
- ▶ Folientitel

Livedemo

Einführung

Einführung
Installation

Struktur

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

Spielereien

Übergänge

Aussehen

Themes

Schluss

Quellen

- ▶ `http://latex-beamer.sourceforge.net`
- ▶ `beameruserguide.pdf`
- ▶ `http://www.google.de/ :-\)`
- ▶ `http://www.unix-ag.uni-kl.de/latex-kurs`