

Präsentationen mit  $\text{\LaTeX}$ -Beamer  
 $\text{\LaTeX}$ -Kurs der Unix-AG

Benjamin Gänger

30. Mai 2011



# Präsentationen mit $\text{\LaTeX}$ -Beamer

$\text{\LaTeX}$ -Kurs der Unix-AG

Benjamin Gänger

30. Mai 2011



Einführung
<b>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer</b>
Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation
Die <i>frame</i> -Umgebung
<b>Struktur</b>
Titelseite
Inhaltliche Gliederung
Strukturierte Inhaltswiedergabe
<b>Folienübergänge</b>
Schrittweises Aufdecken
Animierte Übergänge
<b>Sonstiges</b>
Bilder einbinden
Notizen
<b>Themen</b>
Aufbau der Folien-Themen
Eigene Themen
<b>Informationen</b>

## Einführung

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

## Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

## Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

## Sonstiges

Bilder einbinden

Notizen

## Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

## Informationen

## Einführung

### L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

### Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

### Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

### Sonstiges

Bilder einbinden

Notizen

### Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

### Informationen

- ▶ ... sind nichts anderes als normale Seiten im 4:3-Format
- ▶ alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle sind anwendbar

## Präsentationsfolien mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ...

- ▶ ... sind nichts anderes als normale Seiten im 4:3-Format
- ▶ alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle sind anwendbar

- ▶ ... sind nichts anderes als normale Seiten im 4:3-Format
- ▶ alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle sind anwendbar

**Auswahl von Paketen zur Folienerstellung:**

- prosper
- T<sub>E</sub>XPower
- FoilT<sub>E</sub>X
- Seminar
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

## Präsentationsfolien mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ...

- ▶ ... sind nichts anderes als normale Seiten im 4:3-Format
- ▶ alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle sind anwendbar

### Auswahl von Paketen zur Folienerstellung:

- ▶ prosper
- ▶ T<sub>E</sub>XPower
- ▶ FoilT<sub>E</sub>X
- ▶ Seminar
- ▶ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

- ▶ ... sind nichts anderes als normale Seiten im 4:3-Format
- ▶ alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle sind anwendbar

**Auswahl von Paketen zur Folienerstellung:**

- prosper
- T<sub>E</sub>XPower
- FoilT<sub>E</sub>X
- Seminar
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

- ▶ Hier nur L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

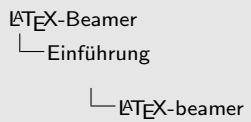
## Präsentationsfolien mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ...

- ▶ ... sind nichts anderes als normale Seiten im 4:3-Format
- ▶ alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle sind anwendbar

### Auswahl von Paketen zur Folienerstellung:

- ▶ prosper
- ▶ T<sub>E</sub>XPower
- ▶ FoilT<sub>E</sub>X
- ▶ Seminar
- ▶ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

- ▶ Hier nur L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

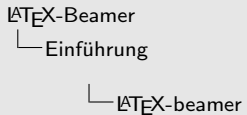


- ▶ Open Source
- ▶ volle LaTeX-Funktionalität
- ▶ Präsentation ist pdf-Datei
- ▶ Trennung von Inhalt und Form

# LaTeX-beamer

## Vorteile

- ▶ Open Source
- ▶ volle LaTeX-Funktionalität
- ▶ Präsentation ist pdf-Datei
- ▶ Trennung von Inhalt und Form



- Open Source
- volle LaTeX-Funktionalität
- Präsentation ist pdf-Datei
- Trennung von Inhalt und Form
- viele gute Layout-Vorschläge existieren
- meist schlichter, aber gut lesbaren Folienstil
- eigene Layout-Einstellungen sind auch möglich

## LaTeX-beamer

### Vorteile

- Open Source
- volle LaTeX-Funktionalität
- Präsentation ist pdf-Datei
- Trennung von Inhalt und Form
- viele gute Layout-Vorschläge existieren
- meist schlichter, aber gut lesbaren Folienstil
- eigene Layout-Einstellungen sind auch möglich



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

## LaTeX-beamer Nachteile

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

- Download von <https://bitbucket.org/rivanvx/beamer/>
- in texmf-Tree kopieren: `texmf/tex/latex/beamer` und dann *mktexlsr* ausführen
- siehe User's Guide to the Beamer Class
- Debian: `apt-get install latex-beamer`
- Windows, MiKTeX: Package Manager

## Installation

- Download von <https://bitbucket.org/rivanvx/beamer/>
- in texmf-Tree kopieren: `texmf/tex/latex/beamer` und dann *mktexlsr* ausführen
- siehe User's Guide to the Beamer Class
- Debian: `apt-get install latex-beamer`
- Windows/MiKTeX: Package Manager

## Einführung

### LaTeX-beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

## Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

## Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

## Sonstiges

Bilder einbinden

Notizen

## Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

## Informationen

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

► führt neue Befehle und Umgebungen, wie *frame* oder *block* ein

# Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

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

► führt neue Befehle und Umgebungen, wie *frame* oder *block* ein

```

► Vorschaumodus:
1 \documentclass[draft]{beamer}
keine Grafiken und reduzierte Layout-Optionen

► Umdruckmodus:
1 \documentclass[handout]{beamer}
gedacht für mehrere Folien auf einer A4-Seite

► Notizen:
1 \setbeameroption{show notes on second screen}
zeigt Notizen auf zweitem Bildschirm rechts

```

## einige Beamer-Optionen

### ► Vorschaumodus:

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

keine Grafiken und reduzierte Layout-Optionen

### ► Umdruckmodus:

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

gedacht für mehrere Folien auf einer A4-Seite

### ► Notizen:

```
1 \setbeameroption{show notes on second screen}
```

zeigt Notizen auf zweitem Bildschirm rechts

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

## Die *frame*-Umgebung

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

```
1 \begin{frame}[Optionen]
2   \frametitle{Die {\it frame}-Umgebung}
3   \framesubtitle{Beispiel}
4   ... der Text hier ...
5 \end{frame}
```

- *frame*-Umgebung definiert Folieninhalt
- *frametitle*: Titel der Folie im Kopf
- *framesubtitle*: Untertitel der Folie

## Die *frame*-Umgebung

### Beispiel

```
1 \begin{frame}[Optionen]
2   \frametitle{Die {\it frame}-Umgebung}
3   \framesubtitle{Beispiel}
4   ... der Text hier ...
5 \end{frame}
```

- ▶ *frame*-Umgebung definiert Folieninhalt
- ▶ *frametitle*: Titel der Folie im Kopf
- ▶ *framesubtitle*: Untertitel der Folie

```
1 \begin{frame}[Optionen]
2   \frametitle{Die {\it frame}-Umgebung}
3   \framesubtitle{Beispiel}
4   ... der Text hier ...
5 \end{frame}
```

## Optionen für vertikale Ausrichtung

**t** Oben**c** Mitte (Standard)**b** Unten**squeeze** Folie vertikal zusammenziehen um Platz zu sparen

## Die *frame*-Umgebung

### Optionen

```
1 \begin{frame}[Optionen]
2   \frametitle{Die {\it frame}-Umgebung}
3   \framesubtitle{Beispiel}
4   ... der Text hier ...
5 \end{frame}
```

### Optionen für vertikale Ausrichtung

**t** Oben**c** Mitte (Standard)**b** Unten**squeeze** Folie vertikal zusammenziehen um Platz zu sparen



```

1 \begin{frame}[Optionen]
2   \frametitle{Die {\it frame}-Umgebung}
3   \framesubtitle{Beispiel}
4   ... der Text hier ...
5 \end{frame}

```

## einige Optionen für Inhalt und Layout

**fragile** z. B. für Quellcode-Umgebung**plain** unterdrückt die Anzeige der Überschrift, Fußzeile und Sidebar**allowframebreaks** große Texte automatisch auf mehrer Folien verteilen**label=XXX** definiert Foliename für späteren Aufruf mit  
`\againframe{XXX}`

## Die *frame*-Umgebung noch mehr Optionen

```

1 \begin{frame}[Optionen]
2   \frametitle{Die {\it frame}-Umgebung}
3   \framesubtitle{Beispiel}
4   ... der Text hier ...
5 \end{frame}

```

### einige Optionen für Inhalt und Layout

**fragile** z. B. für Quellcode-Umgebung**plain** unterdrückt die Anzeige der Überschrift, Fußzeile und Sidebar**allowframebreaks** große Texte automatisch auf mehrer Folien verteilen**label=XXX** definiert Foliename für späteren Aufruf mit`\againframe{XXX}`

## Einführung

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

## Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

## Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

## Sonstiges

Bilder einbinden

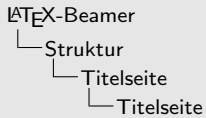
Notizen

## Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

## Informationen



Titelseite
<b>Optionen</b> <pre> 1 \title{ Kurztitel }{ Titel } 2 \subtitle{ Kurzuntertitel }{ Untertitel } 3 \author[ Kurznamen der Autoren ]{ Namen der Autoren } 4 \institute[ Kurzname Institut ]{ Institut } 5 \date[ Kurzdatum ]{ Datum } 6 \titlegraphic{ Datei } </pre>
<b>Titelseite erstellen</b> <pre> 1 \begin{frame}[plain] 2   \titlepage 3 \end{frame} </pre>

# Titelseite

## Optionen

```

1 \title[ Kurztitel ]{ Titel }
2 \subtitle[ Kurzuntertitel ]{ Untertitel }
3 \author[ Kurznamen der Autoren ]{ Namen der Autoren }
4 \institute[ Kurzname Institut ]{ Institut }
5 \date[ Kurzdatum ]{ Datum }
6 \titlegraphic{ Datei }

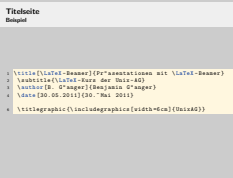
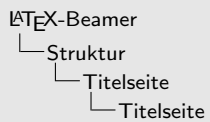
```

## Titelseite erstellen

```

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

```



# Titelseite

## Beispiel

```

1 \title[\LaTeX-Beamer]{Präsentationen mit \LaTeX-Beamer}
2 \subtitle{\LaTeX-Kurs der Unix-AG}
3 \author[B. G"anger]{Benjamin G"anger}
4 \date[30.05.2011]{30.~Mai 2011}

6 \titlegraphic{\includegraphics[width=6cm]{UnixAG}}

```

2011-06-05

LaTeX-Beamer  
└─ Struktur  
   └─ Titelseite

Präsentationen mit LaTeX-Beamer  
LaTeX-Kurs der Unix-AG

Benjamin Gänger

30. Mai 2011



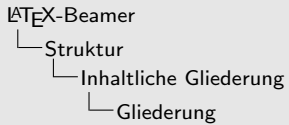
# Präsentationen mit LaTeX-Beamer

## LaTeX-Kurs der Unix-AG

Benjamin Gänger

30. Mai 2011





- ▶ mit den üblichen  $\text{\LaTeX}$ -Befehlen für Abschnitte, Kapitel usw.
- ▶ Inhaltsverzeichnis wird automatisch erstellt
- ▶ kann in Layout übernommen werden
- ▶ losgelöst vom Frametitle

```

1 \section[Einf.]{Einführung}
2 \subsection[Erste Schritte]{Was zuerst zu tun ist}
3
4 \begin{frame}
5   \frametitle{Zuallererst}
6 \end{frame}

```

## Gliederung

- ▶ mit den üblichen  $\text{\LaTeX}$ -Befehlen für Abschnitte, Kapitel usw.
- ▶ Inhaltsverzeichnis wird automatisch erstellt
- ▶ kann in Layout übernommen werden
- ▶ losgelöst vom Frametitle

```

1 \section[Einf.]{Einführung}
2 \subsection[Erste Schritte]{Was zuerst zu tun ist}
3
4 \begin{frame}
5   \frametitle{Zuallererst}
6 \end{frame}

```

Inhaltsverzeichnis

► Anzeigen des Inhaltsverzeichnisses:

```
\tableofcontents[Optionen]
```

Optionen

**currentsection** aktuellen Abschnitt hervorheben (Rest 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

## Inhaltsverzeichnis

- Anzeigen des Inhaltsverzeichnisses:

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

### Optionen

**currentsection** aktuellen Abschnitt hervorheben (Rest 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

Inhaltsverzeichnis

► Anzeigen des Inhaltsverzeichnisses:

```
\tableofcontents[Optionen]
```

Optionen

**sections=X** zeige nur unter X angegebenen Abschnitte

**sectionstyle=X** Darstellung der Abschnitte (show, shaded, hide)

**subsectionstyle=X** Darstellung der Unterabschnitte (show, shade, hide)

## Inhaltsverzeichnis

- Anzeigen des Inhaltsverzeichnisses:

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

### Optionen

**sections=X** zeige nur unter X angegebenen Abschnitte

**sectionstyle=X** Darstellung der Abschnitte (show, shaded, hide)

**subsectionstyle=X** Darstellung der Unterabschnitte (show, shade, hide)



```
1 \AtBeginSection[]{  
2   \begin{frame}  
3     \tableofcontents[currentsection]  
4   \end{frame}  
5 }
```

## Inhaltsverzeichnis automatisch wiederholen

- Vor jedem Abschnitt automatisch Inhaltsverzeichnis anzeigen:

```
1 \AtBeginSection[]{  
2   \begin{frame}  
3     \tableofcontents[currentsection]  
4   \end{frame}  
5 }
```

```

1 \begin{itemize}
2   \item itemize
3 \end{itemize}

1 \begin{enumerate}
2   \item enumerate
3 \end{enumerate}

1 \begin{description}
2   \item[description] item
3 \end{description}

```

► itemize

1. enumerate

description item

# Aufzählung

```

1 \begin{itemize}
2   \item itemize
3 \end{itemize}

```

► itemize

```

1 \begin{enumerate}
2   \item enumerate
3 \end{enumerate}

```

1. enumerate

```

1 \begin{description}
2   \item[description] item
3 \end{description}

```

description item

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!

## 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!



## Blockumgebung

### eigene Blöcke

#### 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}

```

#### Standard Block

```

1 \setbeamertemplate{blocks}[default]

```

```

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}

```

Optionen zur vertikalen Ausrichtung

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

## 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}

```

### Optionen zur vertikalen Ausrichtung

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

## Einführung

### $\text{\LaTeX}$ -beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

## Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

## Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

## Sonstiges

Bilder einbinden

Notizen

## Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

## Informationen

```
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}
```

## Schriftweises Aufdecken

### ► Am einfachsten mit `\pause`

```
1 \begin{block}{Block1}
2   Hier ist Block 1. Noch alleine dargestellt.
3 \end{block}

4 \pause

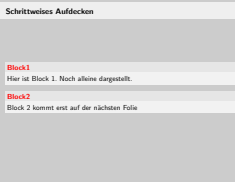
5 \begin{block}{Block2}
6   Block 2 kommt erst auf der n"achsten Folie
7 \end{block}
```

# Schrittweises Aufdecken

## **Block1**

Hier ist Block 1. Noch alleine dargestellt.





# Schrittweises Aufdecken

## Block1

Hier ist Block 1. Noch alleine dargestellt.

## Block2

Block 2 kommt erst auf der nächsten Folie

► 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

## 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

```
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

## Schriftweises 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

► 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 3

## 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 3

► 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

## Schriftweises 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

```

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<-4>{Da"ur wird dieser Text "uberschriften.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.  
Dieser Text nicht.  
Dieser Text wird bald verschwinden.

## Schriftweises Aufdecken

### ► 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>{Da"ur wird dieser Text "uberschriften.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.

Dieser Text nicht.

Dieser Text wird bald verschwinden.

```

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<-4>{Daf"ur wird dieser Text "uberschrieben.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.  
Dieser Text nicht.  
Dieser Text wird bald verschwinden.

## Schrittweises Aufdecken

### ► 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 "uberschrieben.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.

Dieser Text nicht.

Dieser Text wird bald verschwinden.

```

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 "überschrieben.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.  
 Dafür wird dieser Text überschrieben.  
 Dieser Text wird bald verschwinden.

## Schrittweises Aufdecken

### ► 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 "überschrieben.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.

Dafür wird dieser Text überschrieben.

Dieser Text wird bald verschwinden.



```

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<4-4>{Daf"ur wird dieser Text "uberschrieben.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.

Dafür wird dieser Text überschrieben.

Während dieser Text erst jetzt erscheint.

## Schriftweises Aufdecken

### ► 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 "uberschrieben.\\}
5   \invisible<4->{\alert<3>{Dieser Text wird bald
6     verschwinden.\\}}
7   \uncover<4->{W"ahrend dieser Text erst jetzt erscheint
8     .}
9 \end{frame}

```

Dieser Text wird rot.

Dafür wird dieser Text überschrieben.

Während dieser Text erst jetzt erscheint.

```
► in Aufzählungen:  
1 \item<1-> Punkt 1  
2 \item<2-> Punkt 2
```

# Schrittweises Aufdecken

► in Aufzählungen:

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

```
► in Aufzählungen:  
1 \item<1-> Punkt 1  
2 \item<2-> Punkt 2  
  
► besser und einfacher:  
1 \item<+>-> Punkt 1  
2 \item<+>-> Punkt 2
```

## Schrittweises Aufdecken

► in Aufzählungen:

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

► besser und einfacher:

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

```

▶ in Aufzählungen:
1 \item<1-> Punkt 1
2 \item<2-> Punkt 2

▶ besser und einfacher:
1 \item<+> Punkt 1
2 \item<+> Punkt 2

▶ ganz kompakt:
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Punkt 1
3 \item Punkt 2
4 ...
5 \end{itemize}

```

## Schriftweises Aufdecken

### ▶ in Aufzählungen:

```

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

```

### ▶ besser und einfacher:

```

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

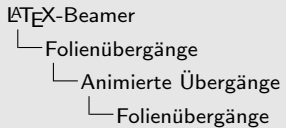
```

### ▶ ganz kompakt:

```

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

```



## Folienübergänge

- In beamer auch animierte Folienübergänge möglich
- jeder PDF-Betrachter interpretiert diese anders
- besser sparsam damit umgehen

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

**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.

## Folienübergänge

- In beamer auch animierte Folienübergänge möglich
- jeder PDF-Betrachter interpretiert diese anders
- besser sparsam damit umgehen

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

**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.



# Folienübergänge

## Beispiele

1 `\transblindshorizontal`

- ▶ Horizontaler Fensterladeneffekt



## Folienübergänge

### Beispiele

1 `\transblindsvertical`

- ▶ Vertikaler Fensterladeneffekt

```
1 \transboxin{duration=4}
```

- ▶ Folienaufbau von den Ecken in Richtung Mitte

# Folienübergänge

## Beispiele

```
1 \transboxin{duration=4}
```

- ▶ Folienaufbau von den Ecken in Richtung Mitte





## Folienübergänge

### Beispiele

```
1 \transsplitverticalout[duration=4]
```

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

► Weitere Effekte vorhanden:

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

## Folienübergänge

► Weitere Effekte vorhanden:

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

## Einführung

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

## Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

## Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

## Sonstiges

Bilder einbinden

Notizen

## Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

## Informationen

<b>Bilder einbinden</b>
<b>Bild einbinden</b>
1 <code>\pgfdeclareimage[height=7cm,width=7cm]{Bildname}{Pfad zum Bild}</code>
<b>Bild anzeigen</b>
1 <code>\pgfuseimage{Bildname}</code>
<b>Alternative</b>
1 <code>\usepackage{graphicx}</code>
2 <code>...</code>
3 <code>\includegraphics[height=7cm]{Pfad zum Bild}</code>

## Bilder einbinden

### Bild einbinden

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

### Bild anzeigen

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

### Alternative

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



## Bilder einbinden

### Beispiel

```

1 \begin{frame}
2   \begin{figure}
3     \includegraphics[height=3cm]{UnixAG}
4     \caption[fig:UnixAG]{Unix AG der TU Kaiserslautern}
5   \end{figure}
6 \end{frame}

```



**Abbildung:** Unix AG der TU Kaiserslautern

Notizen

- Notizen zu jeder Folie auf zweitem Bildschirm anzeigen

```
1 \setbeameroption{show notes on second screen=right}
```

- Ausgabe wird in Breite verdoppelt
- hier links Folien, rechts Notizen
- Notizen beliebig innerhalb des Frames setzen:

```
1 (...)
2 \note{Hier eine Notiz}
3 (...)
4 \note[item]{und noch eine Notiz, diesmal geordnet}
5 (...)
```

## Notizen

- ▶ Notizen zu jeder Folie auf zweitem Bildschirm anzeigen

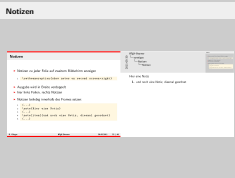
```
1 \setbeameroption{show notes on second screen=right}
```

- ▶ Ausgabe wird in Breite verdoppelt
- ▶ hier links Folien, rechts Notizen
- ▶ Notizen beliebig innerhalb des Frames setzen:

```
1 (...)
2 \note{Hier eine Notiz}
3 (...)
4 \note[item]{und noch eine Notiz, diesmal geordnet}
5 (...)
```

Hier eine Notiz

1. und noch eine Notiz, diesmal geordnet



# Notizen

## Notizen

- ▶ Notizen zu jeder Folie auf zweitem Bildschirm anzeigen

```
1 \setbeameroption{show notes on second screen=right}
```

- ▶ Ausgabe wird in Breite verdoppelt
- ▶ hier links Folien, rechts Notizen
- ▶ Notizen beliebig innerhalb des Frames setzen:

```
1 (...)
2 \note{Hier eine Notiz}
3 (...)
4 \note[item]{und noch eine Notiz, diesmal geordnet}
5 (...)
```



Hier eine Notiz

1. und noch eine Notiz, diesmal geordnet

## Einführung

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

## Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

## Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

## Sonstiges

Bilder einbinden

Notizen

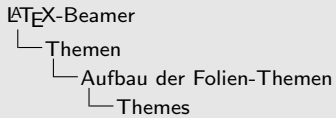
## Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

## Informationen





- ▶ Viele Stile schon in  $\text{\LaTeX}$ -beamer verfügbar
- `/usr/share/texmf/tex/latex/beamer/beamertheme*.sty`
- ▶ Alles komplett konfigurierbar
- ▶ Hier:  $\text{\LaTeX}$ -Kurs-Stil von Thomas Fischer

## Themes

- ▶ Viele Stile schon in  $\text{\LaTeX}$ -beamer verfügbar
- `/usr/share/texmf/tex/latex/beamer/beamertheme*.sty`
- ▶ Alles komplett konfigurierbar
- ▶ Hier:  $\text{\LaTeX}$ -Kurs-Stil von Thomas Fischer

- 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

# Themes

- 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

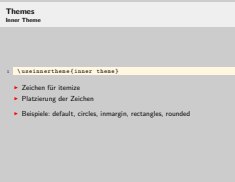


# Themes

## Präsentation Theme

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

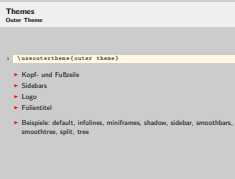


# Themes

## Inner Theme

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

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



# Themes

## Outer Theme

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

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

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

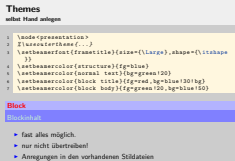
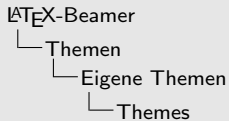
- Farben für Überschrift
- Farben für Text
- Farben für Blöcke
- Farben für Hintergrund
- Beispiele: default, albatross, beaver, beetle, crane, dolphin, dove, fly, lily, orchid, rose, seagull, seahorse, whale, wolverine
- Tiere für Hintergrund
- Pflanzen für Blöcke

# Themes

## 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

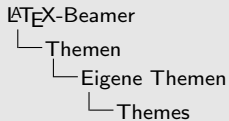
```

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}
  
```

### Block

#### Blockinhalt

- fast alles möglich.
- nur nicht übertreiben!
- Anregungen in den vorhandenen Stildateien



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  
 ► Folieninhalt wird über das Logo geschrieben

## Themes

### Hintergrundbild

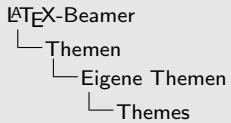
```

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
- Folieninhalt wird über das Logo geschrieben





# Themes

## Umdrucke

```

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

```

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

## Einführung

### L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-beamer

Grundsätzlicher Aufbau einer Präsentation

Die *frame*-Umgebung

## Struktur

Titelseite

Inhaltliche Gliederung

Strukturierte Inhaltswiedergabe

## Folienübergänge

Schrittweises Aufdecken

Animierte Übergänge

## Sonstiges

Bilder einbinden

Notizen

## Themen

Aufbau der Folien-Themen

Eigene Themen

## Informationen

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

Vielen Dank an Steffen Wolf für die Vorjahrefolien

## Weitere Informationen

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

Vielen Dank an Steffen Wolf für die Vorjahrefolien

# Ende

Danke für die Aufmerksamkeit  
Fragen, Anregungen?

**Danke für die Aufmerksamkeit**

Fragen, Anregungen?