

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

---

Beni Buess

Computerlabor @ KuZeB

10 Mai 2010

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEAMER ist eine Dokument-Klasse, um Bildschirmpräsentationen zu erstellen.

# Grundgerüst

Ein einfaches L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEAMER Dokument:

```
1 \documentclass{beamer}
2 \begin{document}
3 \frame{
4     \frametitle{meine erste slide}
5     ...
6 }
7 \end{document}
```

# Titel, Autor, Datum

Wie in jedem  $\LaTeX$  Dokument können auch fürs Slideset Titel, Autor und Datum gesetzt werden.

```
1 \title{\LaTeX-Beamer}
2
3 \author[B. Buess]{
4     Beni Buess
5 }
6
7 \institute{Computerlabor @ KuZeB}
8
9 \date{10 Mai 2010}
10 %...
11 \begin{document}
```

Für die Präsentation können wir eine schöne Startfolie generieren lassen:

```
1  [...]
2  \begin{frame}[plain]
3    \titlepage
4  \end{frame}
5  [...]
```

# Strukturierung

## Sections, Subsections

Auch in einem BEAMER Dokument können die Slides in Sections und Subsections unterteilt werden.

```
1  [...]
2  \begin{document}
3
4  \section{Einleitung}
5  \subsection{bla}
6  \frame{
7      \frametitle{meine erste slide}
8      [...]
9  }
10 \section{Section2}
```

# Strukturierung

## Automatische Übersicht

Damit lassen sich dann Beispielsweise automatische Übersichtsfolien vor den Sections generieren:

```
1 \begin{document}
2 \AtBeginSection []
3 {
4   \begin{frame}
5     \frametitle{" Übersicht}
6     \tableofcontents [section , currentsection , subsection ]
7   \end{frame}
8 }
```

# Blocks

Das Verwenden von verschiedenen Block-Umgebungen strukturiert die einzelnen Slides.

```
1 \begin{block}{Titel}
2     Blockinhalt
3 \end{block}
4 \begin{theorem}{Titel}
5     theorem
6 \end{theorem}
7 \begin{proof}{Titel}
8     proof
9 \end{proof}
10 \begin{example}{Titel}
11     example
12 \end{example}
```



# Blocks

eigene definieren

Wir können auch ganz einfach eigene Blockumgebungen definieren.

```
1 \newtheorem{merke}{Merke:}
```

Merke:

*So sieht das dann aus.*

# Listen

## Unnummerierte Listen

Listen beginnen wir wie in jedem  $\text{\LaTeX}$ -Dokument.

Darin können wir dann die einzelnen Punkte mit *item* definieren.

```
1 \begin{itemize}
2     \item [...]
3 \end{itemize}
```

Merke:

*Listen können auch verschachtelt werden.*

## Nummerierte Listen

Nummerierte Listen sind gleich aufgebaut:

```
1 \begin{enumerate}
2 \item Der erste Punkt.
3 \item Der zweite Punkt.
4 \item Der dritte Punkt.
5 \end{enumerate}
```

## Schrittweise Darstellung von Listen

Wir können in Listen die einzelnen Punkte Schrittweise darstellen lassen:

```
1 \begin{itemize}[<+>->]
2 \item erstens
3 \item zweitens
4 \item drittens
5 \end{itemize}
```

# Overlays

## Schrittweise Darstellung von anderen Elementen

Das gleiche Ergebnis lässt sich auch mit dem Befehl *pause* erreichen.

```
1 \begin{itemize}
2   \item erster Punkt
3   \pause
4   \item zweiter Punkt
5   \pause
6   \item dritter Punkt
7 \end{itemize}
```

### Merke:

*Diese Technik lässt sich nicht nur auf Listen anwenden.*

# Overlays

Das Konzept der Overlays bietet noch viele andere Möglichkeiten.  
Dazu ist der BEAMER Userguide <sup>a</sup> zu konsultieren.

---

<sup>a</sup>[www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf](http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf)

# selektive Darstellung

Einzelne Elemente können auch nur auf bestimmten Slides dargestellt werden.

```
1 \begin{itemize}
2     \only<1>{nur erste}
3     \only<2>{nur zweite}
4     \only<3>{nur dritte}
5 \end{itemize}
```

# Spalten

Um die Slide in Spalten aufzuteilen benutzen wir den Befehl *columns*

```
1 \begin{columns}
2     \begin{column}{0.5\textwidth}
3         Spalte links
4     \end{column}
5     \begin{column}{0.5\textwidth}
6         Spalte rechts
7     \end{column}
8 \end{columns}
```

**Merke:**

*Die Breite der Spalten können flexibel definiert werden.*



# Fussnoten

Fussnoten können mit dem Befehl *footnote* erstellt werden. Hier ist eine <sup>a</sup>

---

<sup>a</sup>Fussnote

```
1 \footnote{text}
```

# Grafiken

Es gibt verschiedene Pakete zur Verwendung von Grafiken in  $\text{\LaTeX}$ . Zu den Vor- und Nachteilen der einzelnen Methoden sei auch hier auf den BEAMER Userguide <sup>a</sup> verwiesen. Eine Variante ist das Paket `graphics` und der Befehl `includegraphics`:

---

<sup>a</sup>[www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf](http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf)

```
1 \includegraphics [width=130px] { graphics / logo . png }
```

Merke:

*Es macht Sinn, alle Grafiken in einem separaten Unterordner zu speichern.*

# Themes

Themes machen es einfach, das Aussehen einer Präsentation zu bestimmen.

Es existieren fünf Typen von Themes:

- Presentation Themes
- Color Themes
- Font Themes
- Inner Themes
- Outer Themes

# Themes

## Verwendung der Themes

Die verschiedenen Themes können mit einzelnen Anweisungen eingebunden werden:

```
1 \usetheme{CambridgeUS}
2 \usecolortheme{...}
3 \usefonttheme{...}
4 \useinnertheme{...}
5 \useoutertheme{...}
```

## Übersicht

Eine Übersicht über die vorinstallierten Themes liefert u.a. die Webseite [http://www.namsu.de/latex/themes/uebersicht\\_beamer.html](http://www.namsu.de/latex/themes/uebersicht_beamer.html)

## Anpassungen

Wir können auch das Aussehen einzelner Elemente anpassen.

```
1 \definecolor{blocktitle}{HTML}{9F5555}  
2 \setbeamercolor{block title}{fg=blocktitle ,bg=white}
```

# Codelistings

Die Codelistings in diesem Dokument sind mit dem Paket *listings* gemacht.

```
1 \usepackage{listings}
2 \definecolor{lstback}{HTML}{F3F3F3} % Farbe wird definiert
3 \lstset{
4   basicstyle=\footnotesize, % \tiny \large usw.
5   numbers=left, % die Zeilennummern links
6   xleftmargin=15pt,
7   frame=single,
8   postbreak=\space,
9   breaklines=true,
10  numbersep=10pt,
11  prebreak=\mbox{{\color{black}\footnotesize$\hookleftarrow$}},
12  backgroundcolor=\color{lstback},
13  numberstyle=\tiny,
14  language=[LaTeX]TeX % Syntax Highlighting
15 }
```

# Referenzen

- BEAMER Userguide:  
<http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf>
- Grafiken in  $\LaTeX$ :  
<http://people.ee.ethz.ch/~dominikb/l2picfaq/l2picfaq.pdf>



# That's it

Danke

für die Aufmerksamkeit!

Lizenz

CreativeCommons by-nc-sa

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ch/>

Slides

Diese und andere Computerlabor-Slides gibts unter

<http://computerlabor.kire.ch>