

Wissenschaftliches Arbeiten mit \LaTeX

Präsentationen

Daniel Borchmann und Tom Hanika

2016-01-04



Ziel dieses Abschnittes

- ▶ Erstellung von Präsentationen mit \LaTeX -beamer
- ▶ „Vieles, was Powerpoint kann“ (nur schöner)
- ▶ Fallstricke und Tipps zur Erstellung von Präsentationen mit \LaTeX

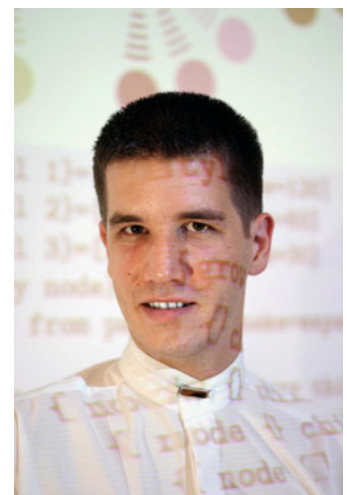
Mehr Details in der Dokumentation von beamer:

```
$ texdoc beamer
```

auf der Kommandozeile (ohne \$; das ist der Prompt)

Was ist und was soll \LaTeX -beamer?

- ▶ \LaTeX -beamer ist eine Dokumentenklasse für das Erstellen von Präsentationen mit \LaTeX
- ▶ Entwickelt von Till Tantau, weiter betreut von Joseph Wright and Vedran Miletic
- ▶ Verbindet Präsentationen mit der typographischen Qualität von \TeX
- ▶ Weit verbreitet in der akademischen Welt (und darüber hinaus?)
- ▶ Präsentationen ähnlich zu anderen Systemen (meist aber etwas „statischer“)
- ▶ Einfach zu bedienen



Frames

Einzelne Folien werden mit `\begin{frame} ... \end{frame}` erzeugt:

```
\begin{frame}
  \frametitle{Frames}
```

...

```
\end{frame}
```

Hinter `\begin{frame}` können noch Optionen in [...] angegeben werden:

- ▶ `label=name`, um einzelnen Folien Label zu geben
- ▶ `fragile`, falls die Folie verbatim-Text oder Listings enthält
- ▶ `plain`, falls die Folie keine Kopf- und Fußzeile haben soll
- ▶ `shrink`, `squeeze`, `b`, `c`, `t`, ...

Teile einer Folie

Eine Folie hat in beamer folgende Bestandteile

- ▶ Kopf- und Fußzeile
- ▶ Linke und rechte Sidebar
- ▶ Navigationsleiste
- ▶ Navigationssymbole
- ▶ Logo
- ▶ Folientitle
- ▶ Hintergrund
- ▶ Inhalt

Alle diese Komponenten lassen sich mit Hilfe von *Templates* anpassen.
(siehe Dokumentation und auch später)

Beispiel

```
\setbeamertemplate{navigation symbols}{}

---


```

deaktiviert die Navigationssymbole in der Präsentation.

Overlay-Kommandos

Beamer stellt verschiedene Möglichkeiten bereit, *overlays* zu erzeugen, welche dann als aufeinander folgenden Seiten im erzeugten Dokument dargestellt werden:

- ▶ `\pause`
- ▶ `\onslide`
- ▶ `\uncover`
- ▶ `\visible`, `\invisible`
- ▶ `\only`
- ▶ `\alt`, `\temporal`, `onlyenv`, `overprint`, `altenv`, `overlayarea`, ...

Mit Hilfe von `\pause` können einzelne Abschnitte nacheinander aufgedeckt werden.

Alle anderen Anweisungen werden durch *Overlay-Spezifikationen* gesteuert.

Overlay-Spezifikationen

Beispiele

```
\onslide<2-4>{Ich bin ein Text}
```

erscheint auf Folien 2 bis 4 (inklusive); Text nimmt aber Platz ein, auch wenn er nicht gezeigt wird

```
\onslide<2->{Ich bin noch ein Text}
```

erscheint auf Folie 2 und bleibt bis zum Ende

```
\onslide<-4>{Text Text Text}
```

erscheint von Anfang an, verschwindet dann aber auf Folie 5

```
\onslide<2->
```

Kreativität darf man hier nicht erwarten `\dots`

Alles im aktuellen Frame wird erst auf Folie 2 und folgend angezeigt.

Overlay-Spezifikationen

Problem

Die explizite Angabe von Folien-Nummern ist unhandlich.

Aber es geht auch ohne!

Beispiele

```
\onslide<+-->
```

Alles, was dieser Anweisung folgt, wird auf der *nächsten* Folie aufgedeckt.

```
\onslide<+-->{Teeeeeeeeext}
```

Der Text wird auf der folgenden Folie angezeigt.

```
\onslide<.->{Texxxxxxxxxxt}
```

Der Text wird auf der *aktuellen* Folie mit angezeigt. (sinnvoll mit `\alert` statt `\onslide`)

Weitere Anweisungen mit Overlay-Spezifikationen

Beispiele

```
\alert<2>{ACHTUNG!}
```

Zeigt **ACHTUNG!** auf Folie 2 hervorgehoben an.

```
\item<+--> Noch ein Text ohne Sinn
```

Zeigt den entsprechenden Punkt auf der nächsten Folie an

```
\begin{itemize}[<+-->]
```

```
\item Foo
```

```
\item Bar
```

```
\item Baz
```

```
\end{itemize}
```

Strukturierungen

Strukturierungen

Titelfolie

Mit

```
\frame{\titlepage}  
\frame [plain]{\titlepage}  
\frame [plain]{\maketitle}
```

Die Kommandos `\author`, `\title`, `\subtitle`, `\date` funktionieren wie gewohnt.

Darüber hinaus gibt es noch `\institute`, `\titlegraphic`, `\subject`, `\keywords`.

Abschnitte

Abschnitte werden wie \LaTeX üblich mit `\section`, ... angelegt

`\section{Overlays}`

Je nach Theme wird dies dann in den Kopf- oder Fußzeilen der Folien angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

Einfach wie üblich mit

`\tableofcontents`

- 1 \LaTeX -beamer
- 2 Grundaufbau einer Präsentation mit \LaTeX -beamer
- 3 Overlays
- 4 Strukturierungen
- 5 Anderes

Inhaltsverzeichnis

Optionen sind auch möglich

```
\tableofcontents[currentsection]
```

- 1 L^AT_EX-beamer
- 2 Grundaufbau einer Präsentation mit L^AT_EX-beamer
- 3 Overlays
- 4 Strukturierungen**
- 5 Anderes

Inhaltsverzeichnis

```
\AtBeginSection{%  
  \tableofcontents[currentsection]  
}
```

zeigt bei jedem neuen Abschnitt an, wo man sich gerade in der Präsentation befindet.

Blöcke

Einträge auf einer Folie können in *Blöcken* gruppiert werden:

```
\begin{block}{Titel}
  Text Text Text
\end{block}
```

Titel

Text Text Text

Je nach Theme können die Blöcke auch Schatten haben:

Titel

Text Text Text

Vordefinierte Blöcke: Satz, Beweis, Beispiel, ...

Anderes

Farben und Aussehen einstellen

L^AT_EX-beamer bietet viele Möglichkeiten, das Aussehen anzupassen. Hier nur beispielhaft die Einstellungen für diesen Vortrag:

```
\usetheme{CambridgeUS}
\setbeamertemplate{blocks}[rounded][shadow=false]
\setbeamertemplate{items}{\raisebox{0.3ex}{%
  \tikz[scale=0.13]%
    \draw[fill] (0,0) -- (0,1) -- (0.9,0.5) -- cycle;}}
\setbeamertemplate{navigation symbols}{}
\setbeamertemplate{footline}{}
\setbeamerfont{title}{series=\bfseries}
```

Viel mehr in der Dokumentation!

Schnelleres Übersetzen

Problem

Mit steigender Zahl von Folien wird die Übersetzung merklich langsamer.

Lösung

Nur die Folien übersetzen, die aktuell benötigt werden:

```
% in der Präambel
\includeonlyframes{current}
% im Dokument
\begin{frame}[label=current]
  ...
\end{frame}
```

Handouts

„Problem“

Handouts erstellen.

Mit

```
\documentclass[handout]{beamer}
\mode<handout>{%
  \usepackage{pgfpages}
  \pgfpagesuselayout{2 on 1}[a4paper,border shrink=5mm]
}
```

Es sind dann eventuell kleine Anpassungen im Dokument nötig.