

Beamer

Kleiner Einstieg in die Klasse Beamer

Susann Dittmer

Dezember 2009

Gliederung

Beamer

S. Dittmer

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titelei

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Präsentation

Titelei

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Eigenschaften der Klasse Beamer

Beamer

S. Dittmer

- ▶ Normale \LaTeX Klasse.

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Eigenschaften der Klasse Beamer

Beamer

S. Dittmer

- ▶ Normale \LaTeX Klasse.
- ▶ Einfache Overlays.

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Eigenschaften der Klasse Beamer

Beamer

S. Dittmer

- ▶ Normale \LaTeX Klasse.
- ▶ Einfache Overlays.
- ▶ Es werden keine externen Programme benötigt.

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Der erste Schritt

Vorlage auswählen

In `C:\Programme\miktex\tex\latex\beamer\solutions` gibt es 3 Grundvorlagen mit Lösungsvorschlägen (jeweils Englisch, Deutsch).

conference-talks

- ▶ Vorträge bei einer Konferenz/einem Kolloquium.
- ▶ Vortragslänge von etwa 20 Minuten.

generic-talks

- ▶ Vorträge über ein beliebiges Thema.
- ▶ Vortragslänge zwischen 15 und 45 Minuten.

short-talks

- ▶ Das Vorstellen des nächsten Sprechers.
- ▶ Vortragslänge von ca. zwei Minuten.

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Präsentation

- ▶ Eine Präsentation besteht aus Frames.
- ▶ Frames bestehen aus Slides.
- ▶ Durch Overlays können mehrere Slides in einem Frame definiert werden.

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titelerei

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Präsentation

- ▶ Eine Präsentation besteht aus Frames.
- ▶ Frames bestehen aus Slides.
- ▶ Durch Overlays können mehrere Slides in einem Frame definiert werden.

Grundaufbau

```
\documentclass{beamer}
\begin{document}
\begin{frame}
\frametitle{Titel}
... TEXT ...
\end{frame}
\end{document}
```


Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Präsentation

- ▶ Eine Präsentation besteht aus Frames.
- ▶ Frames bestehen aus Slides.
- ▶ Durch Overlays können mehrere Slides in einem Frame definiert werden.

Grundaufbau

```
\documentclass{beamer}
\begin{document}
\begin{frame}
\frametitle{Titel}
... TEXT ...
\end{frame}
\end{document}
```

Grundlagen

Eigenschaften

Der erste Schritt

Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel

Inhaltsverzeichnis

Layout

Mathematik

Umgebungen

Zweispaltig

Label

Grafik

Handout

Literatur

Präsentation

- ▶ Eine Präsentation besteht aus Frames.
- ▶ Frames bestehen aus Slides.
- ▶ Durch Overlays können mehrere Slides in einem Frame definiert werden.

Grundaufbau

```
\documentclass{beamer}
\begin{document}
\begin{frame}
\frametitle{Titel}
... TEXT ...
\end{frame}
\end{document}
```

Overlays

Man kann Overlays erzeugen. . .

- ▶ mit dem `pause`-Befehl:
 - ▶ Erster Punkt.

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau

Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

Man kann Overlays erzeugen. . .

- ▶ mit dem `pause`-Befehl:
 - ▶ Erster Punkt.
 - ▶ Zweiter Punkt.

Syntax:
`\pause`

```
\begin{itemize}
\item Erster Punkt.
\pause
\item Zweiter Punkt.
\end{itemize}
```

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

Man kann Overlays erzeugen. . .

- ▶ mit dem `pause`-Befehl:
 - ▶ Erster Punkt.
 - ▶ Zweiter Punkt.
- ▶ mittels **Overlay**-Spezifikation:
 - ▶ Erster Punkt.

Syntax: Overlay

```
\begin{itemize}
\item<1-> Erster Punkt.
\item<2-> Zweiter Punkt.
\end{itemize}
```

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

Man kann Overlays erzeugen. . .

- ▶ mit dem `pause`-Befehl:
 - ▶ Erster Punkt.
 - ▶ Zweiter Punkt.
- ▶ mittels **Overlay**-Spezifikation:
 - ▶ Erster Punkt.
 - ▶ Zweiter Punkt.

Syntax: Overlay

```
\begin{itemize}
\item<1-> Erster Punkt.
\item<2-> Zweiter Punkt.
\end{itemize}
```

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

Man kann Overlays erzeugen. . .

- ▶ mit dem `pause`-Befehl:
 - ▶ Erster Punkt.
 - ▶ Zweiter Punkt.
- ▶ mittels Overlay-Spezifikation:
 - ▶ Erster Punkt.
 - ▶ Zweiter Punkt.

Syntax: Overlay

```
\begin{itemize}
\item<1-> Erster Punkt.
\item<2-> Zweiter Punkt.
\end{itemize}
```

Zu weiteren Overlay-Möglichkeiten siehe [1, Kap. 9]

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

Erstellung einer Titelseite

Mögliche Werte, wobei die Kurzformen optional sind

- ▶ `\title[Kurzform]{Titel}`
- ▶ `\subtitle{ }`
- ▶ `\author[Kurzform]{Name}`
- ▶ `\date{ }`
- ▶ `\institute{ }`
- ▶ `\titlegraphic{ }`

erzeugt wird die Titelseite mit folgender Syntax

```
\begin{frame}[plain]
\titlepage
\end{frame}
```

plain sorgt für eine Seite ohne Kopf- bzw. Fußzeilen

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel**
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Das Inhaltsverzeichnis mit folgender Syntax erzeugt

```
\begin{frame}  
\frametitle{Gliederung}  
\tableofcontents[pausesections]  
\end{frame}
```

Die Option `pausesections` blättert die
Inhaltsverzeichniseinträge nacheinander auf.

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis**
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Layout

Es gibt fertige Layouts, welche mit `\usetheme` geladen werden können, s. [1, Kap. 15].

Dieses Dokument wurde folgendermaßen definiert

```
\documentclass{beamer}
\mode<beamer> {
\usetheme{Goettingen} % Layout für Beamer
\usecolortheme{rose} %Farben für innere Themen, wie z.B. theorem
\setbeamercolor{background canvas}{bg=blue!20}

    % Hintergrund Blauton
} % keine Gültigkeit für handout
\usepackage{ngerman}
\usepackage{times}
\usepackage[T1]{fontenc}
\begin{document}
    :
\end{document}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titelri
- Inhaltsverzeichnis
- Layout**
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Layout

Es gibt fertige Layouts, welche mit `\usetheme` geladen werden können, s. [1, Kap. 15].

Dieses Dokument wurde folgendermaßen definiert

```
\documentclass{beamer}
\mode<beamer> {
\usetheme{Goettingen} % Layout für Beamer
\usecolortheme{rose} %Farben für innere Themen, wie z.B. theorem
\setbeamercolor{background canvas}{bg=blue!20}

    % Hintergrund Blauton
} % keine Gültigkeit für handout
\usepackage{ngerman}
\usepackage{times}
\usepackage[T1]{fontenc}
\begin{document}

    :
\end{document}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titelri
- Inhaltsverzeichnis
- Layout**
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Folien mathematischen Inhalts

Grundsätzlich funktioniert alles, was in den Standard-Hauptklassen funktioniert.

$$A = B \tag{1}$$

Die Pakete `amsmath` und `amsthm` werden schon durch die Beamerklasse geladen.

Hinweis:

Zeilenweises aufdecken von Formeln mit Zähler, s. [1, 23.4].

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik**
- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Folien mathematischen Inhalts

Grundsätzlich funktioniert alles, was in den Standard-Hauptklassen funktioniert.

$$A = B \tag{1}$$

$$= C \tag{2}$$

Die Pakete `amsmath` und `amsthm` werden schon durch die Beamerklasse geladen.

Hinweis:

Zeilenweises aufdecken von Formeln mit `Zähler`, s. [1, 23.4].

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titelerei
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik**
- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Folien mathematischen Inhalts

Grundsätzlich funktioniert alles, was in den Standard-Hauptklassen funktioniert.

$$A = B \tag{1}$$

$$= C \tag{2}$$

$$= D \tag{3}$$

Die Pakete `amsmath` und `amsthm` werden schon durch die Beamerklasse geladen.

Hinweis:

Zeilenweises aufdecken von Formeln mit Zähler, s. [1, 23.4].

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titelerei
- Inhaltsverzeichnis
- Layout

Mathematik

- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Vordefinierte Umgebungen

Es gibt vordefinierte Umgebungen (s. [1, 12.4]), die in ihrem Aussehen von dem gewählten Layout und den Inner Color Themes abhängig sind.

Theorem

Das ist wichtig.

```
\begin{theorem}  
Das ist wichtig.  
\end{theorem}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen**
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Die Umgebung `block` erzeugt abgesetzte Überschrift eigener Wahl

Überschrift

Das ist wichtig.

```
\begin{block}{Überschrift}  
Das ist wichtig.  
\end{block}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen**
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Die Umgebung `columns` erlaubt, spaltenweises Anordnen von Text.

ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text

anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text

Syntax:

```
\begin{columns}[t]  
\column{.45\textwidth}  
ein Text ...  
\column{.45\textwidth}  
anderer Text ...  
\end{columns}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig**
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Zweispaltig

Die Umgebung `columns` erlaubt, spaltenweises Anordnen von Text.

ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text

anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text

Syntax:

```
\begin{columns}[t]  
\column{.45\textwidth}  
ein Text ...  
\column{.45\textwidth}  
anderer Text ...  
\end{columns}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig**
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Die Umgebung `columns` erlaubt, spaltenweises Anordnen von Text.

ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text

anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text

Syntax:

```
\begin{columns}[t]  
  \column{.45\textwidth}  
  ein Text ...  
  \column{.45\textwidth}  
  anderer Text ...  
\end{columns}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig**
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Die Umgebung `columns` erlaubt, spaltenweises Anordnen von Text.

ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text ein Text ein Text
ein Text

anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text
anderer Text anderer Text

Syntax:

```
\begin{columns}[t]  
\column{.45\textwidth}  
ein Text ...  
\column{.45\textwidth}  
anderer Text ...  
\end{columns}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig**
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

Vorteil:

Zeit sparen, es wird nur eine bestimmte Folie übersetzt

```
\begin{frame}[label=marke]
```

Folie(n) mit Namen versehen

```
\includeonlyframes{marke}
```

in Präamble angeben welche Folie(n) übersetzt werden soll(en)

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig

Label

- Grafik
- Handout

Literatur

- ▶ Als Grafikformate können unter pdf_latex png, jpg und pdf benutzt werden.
- ▶ Zum Einbinden von pstricks-Grafiken oder eps-Bildern kann das Paket pst-pdf genutzt werden. (notwendig sind eine aktuelle Version des Paketes preview und das Paket pst-pdf)



Syntax:

```
\includegraphics[width=1cm]{welcome}
```

Grundlagen

- Eigenschaften
- Der erste Schritt
- Aufbau
- Overlays

Präsentation

- Titel
- Inhaltsverzeichnis
- Layout
- Mathematik
- Umgebungen
- Zweispaltig
- Label
- Grafik
- Handout

Literatur

- ▶ Handouts ermöglichen es, eine Druckversion herzustellen

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik

Handout

Literatur

- ▶ Handouts ermöglichen es, eine Druckversion herzustellen
- ▶ Syntax: `\documentclass[handout]{beamer}`

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik

Handout

Literatur

- ▶ Handouts ermöglichen es, eine Druckversion herzustellen
- ▶ Syntax: `\documentclass[handout]{beamer}`
- ▶ durch Overlay-Spezifikationen kann auch festgelegt werden, welche Texte auf Handouts zu sehen sein sollen `\only<2| handout:0>`

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

- ▶ Handouts ermöglichen es, eine Druckversion herzustellen
- ▶ Syntax: `\documentclass[handout]{beamer}`
- ▶ durch Overlay-Spezifikationen kann auch festgelegt werden, welche Texte auf Handouts zu sehen sein sollen `\only<2| handout:0>`
- ▶ es können auch ganze Folien ausgeblendet werden `\begin{frame}[handout:0]`

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

- ▶ Handouts ermöglichen es, eine Druckversion herzustellen
- ▶ Syntax: `\documentclass[handout]{beamer}`
- ▶ durch Overlay-Spezifikationen kann auch festgelegt werden, welche Texte auf Handouts zu sehen sein sollen `\only<2| handout:0>`
- ▶ es können auch ganze Folien ausgeblendet werden `\begin{frame}[handout:0]`
- ▶ Ausdruck 4 Seiten auf eine auswählen bzw. vorher mit Paket `pdfpages` Datei erstellen

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur

Grundlagen

Eigenschaften
Der erste Schritt
Aufbau
Overlays

Präsentation

Titel
Inhaltsverzeichnis
Layout
Mathematik
Umgebungen
Zweispaltig
Label
Grafik
Handout

Literatur



T. Tantau.

User's Guide to the Beamer Class, Version 3.07.

<http://latex-beamer.sourceforge.net> March 11, 2007.