

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

Johannes und Malte auf der MetaNook 2015

18:00 Uhr

**Einführung**

19:00 Uhr

**Abschlussarbeiten setzen**

21:00 Uhr

**Zeichnen mit TikZ**

22:00 Uhr

 **Präsentationen mit BEAMER**

# Ziele dieses Vortrags

1. BEAMER verwenden können.
2. Vor- und Nachteile von BEAMER kennen und einschätzen können, wann und wofür BEAMER gut geeignet ist.
3. Fortgeschrittene Anwendungsmöglichkeiten von BEAMER kennen lernen.

# Inhalt dieses Vortrags

## Was ist BEAMER?

- Einleitung

- Eigenschaften

## Verwendung von BEAMER

- Folien

- Strukturelemente

- Form

## Fortgeschrittene Verwendung

- Overlays

- Artikelfassung



[mlte.de/latex](https://mlte.de/latex)

- ▶ diese Präsentation, das Skript zum Vortrag,
- ▶ Beispieldokumente, Links zu weiteren Quellen und
- ▶ der Link zum Github-Repository

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

**Was ist BEAMER?**

# Was ist BEAMER?

- ▶ Dokumentenklasse für  $\text{\LaTeX}$  für die Erzeugung von Präsentationen.
- ▶ Keine eigene und keine graphische Anwendung.
- ▶ BEAMER ist in vielen  $\text{\TeX}$ -Distributionen enthalten. (Es kann direkt losgehen.)

1. Normales  $\text{\LaTeX}$ -Dokument erzeugen.  
Dabei einige spezielle BEAMER-Kommandos verwenden.
2.  $\text{\LaTeX}$ -Dokument mit `pdflatex` kompilieren.
3. Ergebnis überprüfen und  $\text{\LaTeX}$ -Dokument anpassen.

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

#### Einleitung

Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien

Strukturelemente

Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays

Artikelfassung

### Zusammenfassung

# Funktionsweise von BEAMER

- ▶ Kompilieren wie jedes andere  $\text{\LaTeX}$ -Dokument auch.
- ▶ Normale  $\text{\LaTeX}$ -Kommandos funktionieren.
- ▶ Sinnvolles funktionales Aussehen von Vorträgen.
- ▶ Einfaches Ein- und Ausblenden von Seitenteilen.
- ▶ Automatische Gliederungen und Navigationsleisten.
- ▶ Präsentationen im PDF-Format können auf jedem Computer dargestellt werden.

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung

Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien

Strukturelemente

Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays

Artikelfassung

### Zusammenfassung

# BEAMER vs. PowerPoint

Aspekte	BEAMER	PowerPoint
Erlernen ohne $\text{\LaTeX}$ -Kenntnisse	XX	✓
Objekte frei positionieren	X	✓✓
Grafiken direkt erstellen	X	✓
Einbinden von Multimedia	–	✓
Arbeitsgeschwindigkeit Anfänger	–	–
Arbeitsgeschwindigkeit Profi	✓	✓
Erlernen mit $\text{\LaTeX}$ -Kenntnissen	✓	✓
Dokumentation	✓	✓
Vorlagenqualität	✓	–
Typographie	✓	XX
Konsistenz des Aussehens	✓✓	X
Visualisierung des Vortragsaufbaus	✓✓	X
Mathematische Formeln	✓✓	XX
Quelltextdarstellung	✓✓	XX

# Verwendung von BEAMER

```
\documentclass{beamer}

\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage[ngerman]{babel}

\begin{document}
  \begin{frame}{Funktionen von Beamer}
    Kompilieren wie jedes andere
    \LaTeX-Dokument auch.
  \end{frame}
\end{document}
```

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

- Einleitung
- Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

- Folien
- Strukturelemente
- Form

### Fortgeschrittene Verwendung

- Overlays
- Artikelfassung

### Zusammenfassung

# Funktionen von Beamer

Kompilieren wie jedes andere  $\text{\LaTeX}$ -Dokument auch.

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

- ▶ Ein BEAMER-Dokument besteht aus mehreren Frames.
- ▶ Jeder Frame kann aus mehreren Slides bestehen.
- ▶ Die Umgebung **frame** verarbeitet bis zu zwei Parameter in geschweiften Klammern **{}**
- ▶ Der erste Parameter ist der Titel.
- ▶ Der zweite Parameter ist der Untertitel.
- ▶ Innerhalb der Umgebung **frame** wird normaler L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Code verwendet.

## In der Präambel

```
\title[Kurztitel]{%  
  Lange Version des langen Titels}  
\subtitle{Ein langer Untertitel beschreibt  
  alles noch etwas genauer.}  
\author[Thorn, Schmitz]{%  
  Johannes Thorn \and Malte Schmitz}  
\date[KPT 2015]{Konferenz über  
  Präsentationstechniken, 2015}
```

```
\begin{frame}  
  \maketitle  
\end{frame}
```

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

- Einleitung
- Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

- Folien
- Strukturelemente
- Form

### Fortgeschrittene Verwendung

- Overlays
- Artikelfassung

### Zusammenfassung

## Lange Version des langen Titels

Ein langer Untertitel beschreibt alles noch etwas genauer.

Johannes Thorn    Malte Schmitz

Konferenz über Präsentationstechniken, 2015

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

- ▶ Strukturbefehle außerhalb von **frame** normal verwenden.
- ▶ **\tableofcontents** im **frame** setzt das Inhaltsverzeichnis.
- ▶ Je nach Theme erscheinen **\section** und **\subsection** auch in Navigationsleisten.
- ▶ **\section\*** und **\subsection\*** erscheinen in Navigationsleisten aber nicht im Inhaltsverzeichnis.

- ▶ Listen mit **itemize** und **enumerate**,
  - ▶ Tabellen mit **tabular** und
  - ▶ Grafiken mit **\includegraphics** funktionieren wie immer in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.
- 
- ▶ Eine Folie ist 128 mm × 96 mm groß.
  - ▶ Zeilenumbruch `\\` zum Ausrichten von Text sinnvoll.

- ▶ Formelsatz wie immer in  $\text{\LaTeX}$
- ▶ zum Beispiel  $\$1+1=2\$$   
oder `\[1+1=2\]`

```
% Formeln mit Serifen setzen  
\usefonttheme[onlymath]{serif}
```

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

```
\begin{block}{Überschrift}
```

Dieser Text steht im normalen Block.

```
\end{block}
```

```
\begin{alertblock}{Achtung}
```

Dieser Text steht im hervorgehobenen Block.

```
\end{alertblock}
```

```
\begin{exampleblock}{Beispiel}
```

Dieser Text steht im Beispielfeld.

```
\end{exampleblock}
```

# Blöcke

## Überschrift

Dieser Text steht im normalen Block.

## Achtung

Dieser Text steht im hervorgehobenen Block.

## Beispiel

Dieser Text steht im Beispielblock.

```
\begin{Satz}[Sandhaufensatz]
```

```
  Es gibt keine Sandhaufen.
```

```
\end{Satz}
```

```
\begin{Beweis}
```

```
  \begin{enumerate}
```

```
    \item Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
```

```
    \item Sandkörner werden durch Hinzufügen  
    eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
```

```
    \item Induktiv folgt die Aussage. \qedhere
```

```
  \end{enumerate}
```

```
\end{Beweis}
```

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung

Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien

Strukturelemente

Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays

Artikelfassung

### Zusammenfassung

# Theorem-Umgebungen

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

### Beweis.

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
3. Induktiv folgt die Aussage. □

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

- Einleitung
- Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

- Folien
- Strukturelemente
- Form

### Fortgeschrittene Verwendung

- Overlays
- Artikelfassung

### Zusammenfassung

```
\begin{frame}{Spalten}
  \begin{columns}
    \begin{column}{5cm}
      Linke Spalte.
    \end{column}
    \begin{column}{5cm}
      Rechte Spalte.
    \end{column}
  \end{columns}
\end{frame}
```

# Spalten

## Linke Spalte.

Auch in der zweiten Zeile.

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur, adipisci velit, ...

## Rechte Spalte.

Auch in der zweiten Zeile.

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur, adipisci velit, ...

# Quelltext ist fragil.

## In der Präambel

```
\usepackage{listings}
\lstset{%
  basicstyle=\ttfamily,%
  showstringspaces=false,%
  upquote=true}
\usepackage{textcomp} % für upquote
```

```
\begin{frame}[fragile]{Quelltext ist fragil.}
  \begin{lstlisting}[gobble=4,language=Java]
    System.out.println("Hello World!");
  \end{lstlisting}
\end{frame}
```

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

- Einleitung
- Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

- Folien
- Strukturelemente
- Form

### Fortgeschrittene Verwendung

- Overlays
- Artikelfassung

### Zusammenfassung

Quelltext ist fragil.

```
System.out.println("Hello World!");
```

# Themes

- Theme**
- ▶ geladen durch `\usetheme{name}`
  - ▶ bestimmt die **allgemeine Form** der Präsentation
- Inner Theme**
- ▶ geladen durch `\useinnertheme{name}`
  - ▶ bestimmt die **Form des Folieninhalts**
- Outer Theme**
- ▶ geladen durch `\useoutertheme{name}`
  - ▶ bestimmt die **Form der Layoutelemente**
- Color Theme**
- ▶ geladen durch `\usecolortheme{name}`
  - ▶ bestimmt die **allgemeine Farbe** der Präsentation

# Theme Boadilla

Viele Informationen auf kleinem Platz

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

- 1 Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
- 2 Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
- 3 Induktiv folgt die Aussage. □

## Beispiel

Vergleiche unsere Baustellen.

# Theme Madrid

Wie Boadilla, aber mit kräftigeren Farben

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

- 1 Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
- 2 Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
- 3 Induktiv folgt die Aussage. □

## Beispiel

Vergleiche unsere Baustellen.

# Theme Rochester

Sehr dominant, aber ohne Layoutelemente

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

- 1 Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
- 2 Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
- 3 Induktiv folgt die Aussage.

## Beispiel

Vergleiche unsere Baustellen.

# Theme Montpellier

Zurückhaltend mit Baumnavigation

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

Beweis.

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
3. Induktiv folgt die Aussage. □

## Beispiel

Vergleiche unsere Baustellen.

# Theme Goettingen

Zurückhaltend mit Navigation in Seitenleiste rechts

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

### Beweis.

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
3. Induktiv folgt die Aussage. □

### Beispiel

Vergleiche unsere Baustellen.

# Theme Frankfurt

Navigationsleiste für die einzelnen Folien am oberen Rand

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

- 1 Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
- 2 Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
- 3 Induktiv folgt die Aussage.

## Beispiel

Vergleiche unsere Baustellen.

# Theme Luebeck

Abschnitt und Unterabschnitt in der Kopfzeile

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

### Beweis.

- 1 Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
- 2 Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
- 3 Induktiv folgt die Aussage. □

### Beispiel

Vergleiche unsere Baustellen.

# Themes Matrix

- ▶ Das war nur eine kleine Auswahl der möglichen Kombinationen.
- ▶ Die vollen Variationsmöglichkeiten ergeben sich erst aus der Kombination von Theme, Inner Theme, Outer Theme und Color Theme.



Sebastian Pipping.

The BEAMER Theme Matrix.

[hartwork.org/beamer-theme-matrix](http://hartwork.org/beamer-theme-matrix), April 2009.

# Fortgeschrittene Verwendung

# Einfache Overlays

Kommando `\pause` blendet Elemente schrittweise ein.

```
\begin{enumerate}
  \item Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
  \pause
  \item Sandkörner werden durch Hinzufügen
    eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
  \pause
  \item Induktiv folgt die Aussage.
\end{enumerate}
```

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.

# Einfache Overlays

Kommando `\pause` blendet Elemente schrittweise ein.

```
\begin{enumerate}
  \item Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
  \pause
  \item Sandkörner werden durch Hinzufügen
    eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
  \pause
  \item Induktiv folgt die Aussage.
\end{enumerate}
```

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.

# Einfache Overlays

Kommando `\pause` blendet Elemente schrittweise ein.

```
\begin{enumerate}
  \item Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
  \pause
  \item Sandkörner werden durch Hinzufügen
    eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
  \pause
  \item Induktiv folgt die Aussage.
\end{enumerate}
```

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
3. Induktiv folgt die Aussage.

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

### Ziele und Inhalt

#### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

#### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

#### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

#### Zusammenfassung

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

3. Induktiv folgt die Aussage. □

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.

3. Induktiv folgt die Aussage. □

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
3. Induktiv folgt die Aussage. □

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
3. Induktiv folgt die Aussage. □

Der Induktionsbeweis ist falsch!

## Satz (Sandhaufensatz)

*Es gibt keine Sandhaufen.*

## Beweis.

1. Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
2. Sandkörner werden durch Hinzufügen eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
3. Induktiv folgt die Aussage. □

Der Induktionsbeweis ist falsch!

```
\begin{Satz}[Sandhaufensatz]
```

Es gibt keine Sandhaufen.

```
\end{Satz}
```

```
\begin{Beweis}<2->
```

```
\begin{enumerate}
```

```
\item<3-> Ein Sandkorn ist kein Sandhaufen.
```

```
\item<4-> Sandkörner werden durch Hinzufügen  
eines Sandkorns nicht zum Sandhaufen.
```

```
\item Induktiv folgt die Aussage. \qedhere
```

```
\end{enumerate}
```

```
\end{Beweis}
```

```
\onslide<5->
```

Der Induktionsbeweis ist `\alert<6>{falsch}`!

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

- ▶ `\uncover<3->{Inhalt}` blendet Inhalt erst ab Folie 3 ein. Der Platz wird jedoch vorher schon belegt.
- ▶ `\only<3->{Inhalt}` setzt Inhalt erst ab Folie 3. Zuvor wird kein Platz belegt.

- ▶ `\uncover<3->{Inhalt}` blendet Inhalt erst ab Folie 3 ein. Der Platz wird jedoch vorher schon belegt.
- ▶ `\only<3->{Inhalt}` setzt Inhalt erst ab Folie 3. Zuvor wird kein Platz belegt.

In diesem `\uncover<2->{Satz}` werden  
`\only<3->{Worte }` eingeblendet.

In diesem            werden eingeblendet.

- ▶ `\uncover<3->{Inhalt}` blendet Inhalt erst ab Folie 3 ein. Der Platz wird jedoch vorher schon belegt.
- ▶ `\only<3->{Inhalt}` setzt Inhalt erst ab Folie 3. Zuvor wird kein Platz belegt.

In diesem `\uncover<2->{Satz}` werden  
`\only<3->{Worte }` eingeblendet.

In diesem Satz werden eingeblendet.

- ▶ `\uncover<3->{Inhalt}` blendet Inhalt erst ab Folie 3 ein. Der Platz wird jedoch vorher schon belegt.
- ▶ `\only<3->{Inhalt}` setzt Inhalt erst ab Folie 3. Zuvor wird kein Platz belegt.

In diesem `\uncover<2->{Satz}` werden  
`\only<3->{Worte }` eingeblendet.

In diesem Satz werden Worte eingeblendet.

## Ziel

Generierung von Artikelfassung und Präsentation aus demselben Quellen-Dokument.

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
[Artikelfassung](#)

### Zusammenfassung

## Ziel

Generierung von Artikelfassung und Präsentation aus demselben Quellen-Dokument.

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

- Einleitung
- Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

- Folien
- Strukturelemente
- Form

### Fortgeschrittene Verwendung

- Overlays
- Artikelfassung

### Zusammenfassung

## Problem

**Präsentation** Dokumentenklasse von BEAMER.

**Artikel** Dokumentenklasse von KOMA-Script.

## Ziel

Generierung von Artikelfassung und Präsentation aus demselben Quellen-Dokument.

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

## Problem

**Präsentation** Dokumentenklasse von BEAMER.

**Artikel** Dokumentenklasse von KOMA-Script.

## Lösung

- ▶ Ein L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokument für den Inhalt.
- ▶ Zwei L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokumente für beide Dokumentenklassen.
- ▶ Einbinden des Inhalts mit `\input`.

# Einbinden des Inhalts



## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

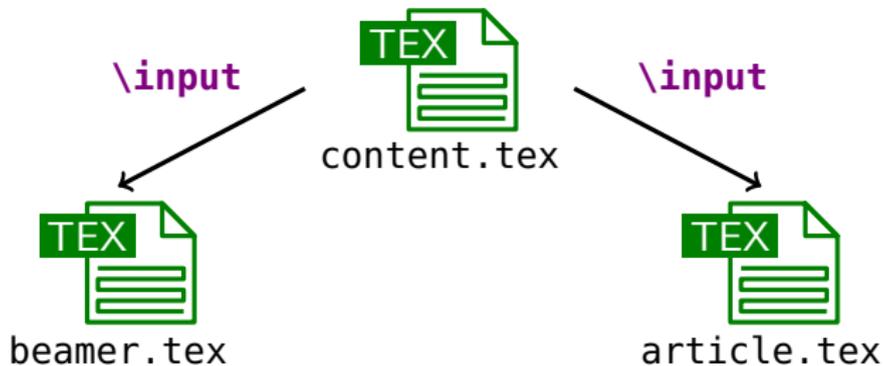
Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung

# Einbinden des Inhalts



## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

- Einleitung
- Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

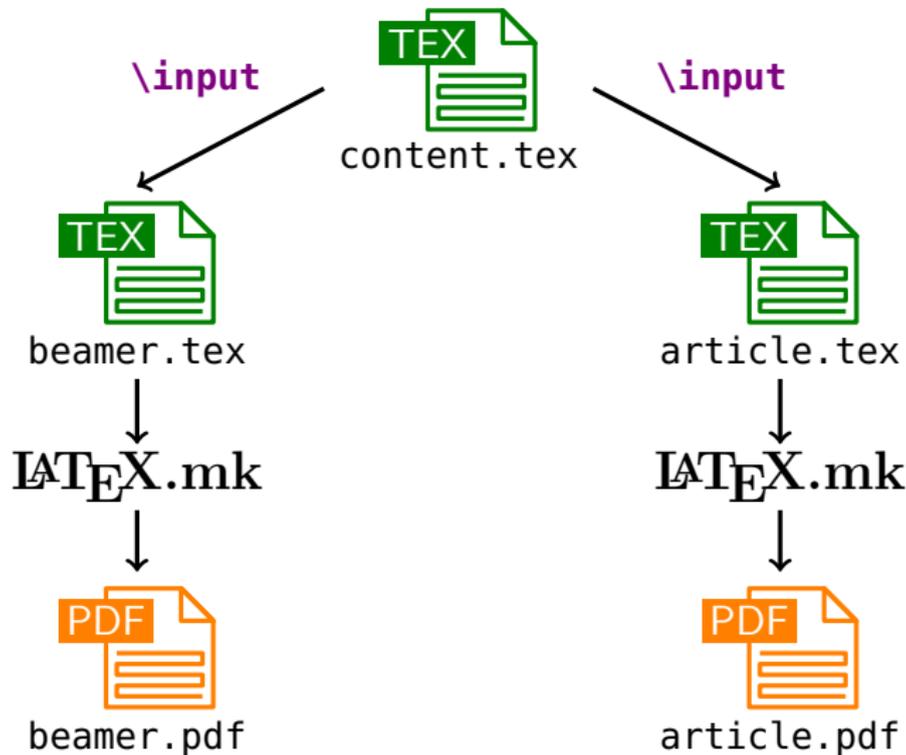
- Folien
- Strukturelemente
- Form

### Fortgeschrittene Verwendung

- Overlays
- Artikelfassung

### Zusammenfassung

# Einbinden des Inhalts



```
% Präambel
```

```
\title{Mein Vortrag}
```

```
\author{Mein Name}
```

```
\begin{document}
```

```
  \begin{frame}
```

```
    \maketitle
```

```
  \end{frame}
```

```
  \begin{frame}{Folientitel}
```

```
    Hier passiert \dots
```

```
  \end{frame}
```

```
\end{document}
```

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung

Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien

Strukturelemente

Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays

Artikelfassung

### Zusammenfassung

# Dokumentenklassen

## Für die Folien `beamer.tex`

```
% Beamer als Dokumentenklasse verwenden  
\documentclass{beamer}  
% gemeinsamen Inhalt einbinden  
\input{content.tex}
```

## Für den Artikel `article.tex`

```
% KOMA-Script als Dokumentenklasse verwenden  
\documentclass{scrartcl}  
% Beamer als Paket laden  
\usepackage{beamerarticle}  
% gemeinsamen Inhalt einbinden  
\input{content.tex}
```

### Ziele und Inhalt

#### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

#### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

#### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

#### Zusammenfassung

presentation nur für Folien  
article nur für Artikel  
all für Folien und Artikel (Standard)

```
\mode  
<name>
```

Wechselt den aktuellen Mode.

```
\mode*
```

Automatische Modeumschaltung:

- ▶ Innerhalb von **frame** Mode all.
- ▶ Außerhalb von **frame** Mode article.

Einleitung  
Eigenschaften

Folien  
Strukturelemente  
Form

Overlays  
Artikelfassung

# Zusammenfassung

1. Mit der Dokumentenklasse **beamer** können **sehr leicht Präsentationen erstellt** werden, wenn man mit  $\text{\LaTeX}$  etwas geübt ist.
2. Folien werden mit der Umgebung **frame** erzeugt. Fast alle  $\text{\LaTeX}$ -Kommandos **funktionieren wie immer**.
3. Mit **Listen, Blöcken, Theoremen und Spalten** wird der Inhalt auf den Folien **strukturiert**.
4. **Overlay- und Mode-Spezifikationen** werden in spitzen Klammern **<** und **>** angegeben. Diese beeinflussen, in welchem **Schritt der Animation** und in welchem **Mode** das Kommando ausgeführt wird.
5. Ein  $\text{\LaTeX}$ -Dokument, das Folien enthält, kann auch **als Artikel kompiliert** werden.
6. Bei Problemen **lies die Anleitung**.



Till Tantau, Joseph Wright und Vedran Miletić.  
The BEAMER *class*, User Guide.  
[beameruserguide.pdf](#), Oktober 2013.



Till Tantau.  
*Beamer: Strahlende Vorträge mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*,  
Präsentieren und Dokumentieren – Tools.  
Vorlesung vom 31. Oktober 2012.

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung



[mlte.de/latex](https://mlte.de/latex)

- ▶ diese Präsentation, das Skript zum Vortrag,
- ▶ Beispieldokumente, Links zu weiteren Quellen und
- ▶ der Link zum Github-Repository

## Ziele und Inhalt

### Was ist BEAMER?

Einleitung  
Eigenschaften

### Verwendung von BEAMER

Folien  
Strukturelemente  
Form

### Fortgeschrittene Verwendung

Overlays  
Artikelfassung

### Zusammenfassung