

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

Jens Nödler

studentische Informatik-Tage 2006  
<http://sit.projectai.org>  
Georg-August-Universität Göttingen  
Lizenziert unter Creative Commons  
(Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Germany)

13. Mai 2006

- 1 Allgemeines zu Präsentationen
  - Erwartungen an gute Präsentationen
  - häufige Mängel von Präsentationen
- 2 Präsentationen mit der  $\text{\LaTeX}$ -Beamer-Klasse
  - Die Idee
  - Umsetzung
  - Vorteile und Nachteile
  - Voraussetzungen und Tools

- 1 Allgemeines zu Präsentationen
  - Erwartungen an gute Präsentationen
  - häufige Mängel von Präsentationen
  
- 2 Präsentationen mit der  $\LaTeX$ -Beamer-Klasse
  - Die Idee
  - Umsetzung
  - Vorteile und Nachteile
  - Voraussetzungen und Tools

# Erwartungen an gute Präsentationen

nur technische und keine inhaltlichen Aspekte

- Übersichtliche Struktur,
- Klarer Ablauf der Präsentation,
- Gute Lesbarkeit der Folien,
- Ansprechendes Design,
- Kompetenter Vortragender mit rhetorischem Geschick.

## Fehler, die Software nicht verhindern kann

- Folien werden ausschließlich vorgelesen,
- Der Vortragende schweift häufig vom Thema ab,
- Folien geben den Inhalt des Vortrags nicht wieder,
- Grafiken sind nicht eindeutig (zB keine Achsenbeschriftung).

### Problem

Diese Mängel lassen sich *nicht* durch den Einsatz von Software beheben.

## Fehler, die Software nicht verhindern kann

- Folien werden ausschließlich vorgelesen,
- Der Vortragende schweift häufig vom Thema ab,
- Folien geben den Inhalt des Vortrags nicht wieder,
- Grafiken sind nicht eindeutig (zB keine Achsenbeschriftung).

### Problem

Diese Mängel lassen sich *nicht* durch den Einsatz von Software beheben.

## Fehler, die Software verhindern sollte

- Zu viel Text pro Seite,
- Unleserlich kleine Schrift,
- Unübersichtliche und/oder unerkennbare Struktur,
- Überflüssige Animationen,
- kontrastarme Farbwahl.

### Lösung

*Die  $\LaTeX$ -Beamer-Klasse adressiert diese Probleme und hilft sie zu vermeiden. (Im Gegensatz zu anderen bekannten Programmen zur Erstellung von Präsentationen...)*

## Fehler, die Software verhindern sollte

- Zu viel Text pro Seite,
- Unleserlich kleine Schrift,
- Unübersichtliche und/oder unerkennbare Struktur,
- Überflüssige Animationen,
- kontrastarme Farbwahl.

### Lösung

*Die  $\LaTeX$ -Beamer-Klasse adressiert diese Probleme und hilft sie zu vermeiden. (Im Gegensatz zu anderen bekannten Programmen zur Erstellung von Präsentationen...)*

# Die Idee der $\text{\LaTeX}$ -Beamer-Klasse

- Trennung des Inhalts und der Struktur (.tex-Datei) von der Darstellung (PDF-Dokument), wie ggf. von  $\text{\LaTeX}$  bekannt.
- Klassische WYSIWYG-Programme kennen diese Trennung häufig nicht und verwenden eine Binärdateien.
- Einschränkungen/Vorgaben, die schlechte Präsentationen verhindern:
  - nützliche Designvorlagen vorhanden,
  - lesbare Schriftgrößen vorgegeben,
  - Schachtelungstiefe begrenzt,
  - sinnfreie Animationen nicht vorgesehen.

## Quellcode-Beispiel: Grundaufbau

```
1 \documentclass[presentation]{beamer}
2 \title{Präsentationen mit der \LaTeX{}-Beamer-Klasse}
3 \author{Jens Noedler}
4 \date{\today}
5 \begin{document}
6 \frame{
7     \maketitle
8 }
9 \frame{
10     \frametitle{Überschrift}
11     Inhalt dieser Folie
12 }
13 \end{document}
```

## Quellcode-Beispiel: Struktur

```
1 \section{Kapitel 1}
2 \subsection{Unterkapitel 1}
3 \frame{Folie 1 des Unterkapitels 1}
4 \frame{Folie 2 des Unterkapitels 1}
5
6 \section{Kapitel 2}
7 \subsection{Unterkapitel 1}
8 \frame{Folie 1 des Unterkapitels 1}
9 \subsection{Unterkapitel 2}
10 \frame{Folie 1 des Unterkapitels 2}
```

## Quellcode-Beispiel: Auflistungen und Aufzählungen

```
1 \begin{itemize}
2 \item Eintrag 1
3 \item Eintrag 2
4 \end{itemize}
5
6 \begin{enumerate}
7 \item Nummer 1
8 \item Nummer 2
9 \end{enumerate}
```

## Quellcode-Beispiel: aus der Doku

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{What Are Prime Numbers?}
3   \begin{definition}
4     A \alert{prime number} is a number
5     that has exactly two divisors.
6   \end{definition}
7   \begin{example}
8     \begin{itemize}
9       \item 2 is prime (two divisors: 1 and 2).
10      \item 3 is prime (two divisors: 1 and 3).
11      \item 4 is not prime (three divisors).
12    \end{itemize}
13  \end{example}
14 \end{frame}
```

# What Are Prime Numbers?

## Definition

A **prime number** is a number that has exactly two divisors.

## Example

- 2 is prime (two divisors: 1 and 2).
- 3 is prime (two divisors: 1 and 3).
- 4 is not prime (three divisors).

## Quellcode-Beispiel: Reihenfolge der Darstellung

```
1 \uncover<2->{3, }  
2 \uncover<3->{2, }  
3 \uncover<4->{1, }  
4 \uncover<5->{meins!}
```

### Example

3, 2, 1, meus!

## Quellcode-Beispiel: Reihenfolge der Darstellung

```
1 \uncover<2->{3, }  
2 \uncover<3->{2, }  
3 \uncover<4->{1, }  
4 \uncover<5->{meins!}
```

### Example

3, 2, 1, meus!

## Quellcode-Beispiel: Reihenfolge der Darstellung

```
1 \uncover<2->{3, }  
2 \uncover<3->{2, }  
3 \uncover<4->{1, }  
4 \uncover<5->{meins!}
```

### Example

3, 2, 1, meus!

## Quellcode-Beispiel: Reihenfolge der Darstellung

```
1 \uncover<2->{3, }  
2 \uncover<3->{2, }  
3 \uncover<4->{1, }  
4 \uncover<5->{meins!}
```

### Example

3, 2, 1, meus!

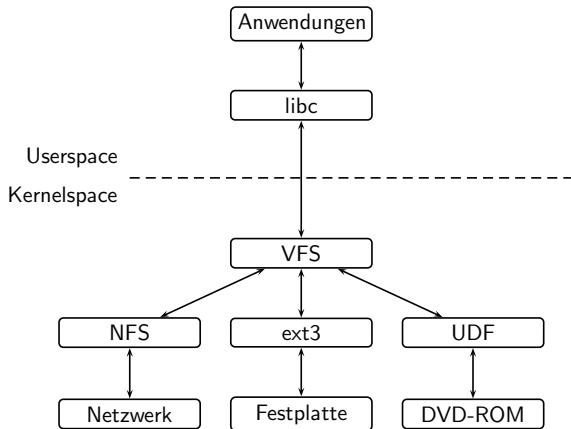
## Quellcode-Beispiel: Reihenfolge der Darstellung

```
1 \uncover<2->{3, }  
2 \uncover<3->{2, }  
3 \uncover<4->{1, }  
4 \uncover<5->{meins!}
```

### Example

3, 2, 1, meus!

# Grafiken mit Hilfe von pstricks



Mehr zu pstricks+beamer gibt's online:

[http://www.geocities.com/kijoo2000/beamer\\_pstricks.pdf](http://www.geocities.com/kijoo2000/beamer_pstricks.pdf)

# Vorteile und Nachteile

## Vorteile:

- PDF-Betrachter sind nahezu überall verfügbar,
- Ausgabe beschränkt sich nicht nur auf Präsentationen,
- Sehr ausführliche und verständliche Dokumentation.

## Nachteile:

- keine Multimedia-Fähigkeit im Sinne von eingebundenen Videos und Musik,
- PDF-Dokument kann sehr groß werden, da jeder Präsentationsschritt eine neue PDF-Seite benötigt,
- Grundlegende  $\text{\LaTeX}$ -Kenntnisse werden vorausgesetzt,
- Designs vorgegeben, detaillierte Anpassungen nur mit guten  $\text{\LaTeX}$ -Kenntnissen.

# Vorteile und Nachteile

## Vorteile:

- PDF-Betrachter sind nahezu überall verfügbar,
- Ausgabe beschränkt sich nicht nur auf Präsentationen,
- Sehr ausführliche und verständliche Dokumentation.

## Nachteile:

- keine Multimedia-Fähigkeit im Sinne von eingebundenen Videos und Musik,
- PDF-Dokument kann sehr groß werden, da jeder Präsentationsschritt eine neue PDF-Seite benötigt,
- Grundlegende  $\text{\LaTeX}$ -Kenntnisse werden vorausgesetzt,
- Designs vorgegeben, detaillierte Anpassungen nur mit guten  $\text{\LaTeX}$ -Kenntnissen.

# Voraussetzungen

- $\LaTeX$ -Installation,
- $\LaTeX$ -Beamer-Klasse,  
<http://latex-beamer.sourceforge.net>
- Editor (zum Beispiel den  $\LaTeX$ -Editor Kile).
- Die  $\LaTeX$ -Beamer-Klasse arbeitet auch mit dem grafischen Editor Lyx zusammen.
- `pdflatex` oder `latex+dvips` zum Erstellen der PDFs und einen PDF-Betrachter.

# Danke!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Jetzt geht's an die Rechner...

Den  $\LaTeX$ -Code dieser kleinen Präsentation findet ihr unter:  
<http://noedler.de/sit/>