

*Th. Feuerstack /  
Christoph Wutzke  
25. April 2016*

# **FeUBeamer– eine $\text{\LaTeX}$ Folien-Klasse für die FernUniversität**

---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Was ist FeUBeamer?</b>	<b>3</b>
1.1	Die Präsentationsfolien der FernUniversität . . . . .	3
1.2	Design der Folienvorlage . . . . .	3
1.3	Kompatibilität zur Beamer-Klasse . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Bezug und Installation</b>	<b>5</b>
2.1	Woher bekomme ich den FEUBEAMER? . . . . .	5
2.2	Wie wird der FEUBEAMER installiert? . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Erstellung eines Foliensatzes</b>	<b>7</b>
3.1	Grundeinstellungen . . . . .	7
3.2	Die Titelfolie . . . . .	8
3.3	Der restliche Foliensatz . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>10</b>
4.1	Kompabilität zum FeULtr . . . . .	10
4.2	Verwendung von X <sub>g</sub> L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	10
<b>A</b>	<b>Beispielfolien</b>	<b>11</b>

---

# 1 Was ist FeUBeamer?

---

## 1.1 Die Präsentationsfolien der FernUniversität

Seit dem Frühjahr 2008 existiert das aktuelle Corporate Design der FernUniversität, dessen hervorstechendstes Merkmal der Viertelbogen am rechten Rand im Volksmund auch liebevoll „Schlittenkufe“ genannt wird. Zeitgleich mit der Veröffentlichung wurden Vorlagen für den Brief- und Telefax-Verkehr, sowie für den (Präsentations-)Foliensatz bereit gestellt, wobei die Bezeichnung „PowerPoint-Vorlage“ den wie üblich eingengten Benutzerkreis verdeutlicht.

Durch die Dokumenten-Klasse `feultr` wurde  $\text{\LaTeX}$ -BenutzerInnen bereits seinerzeit die Möglichkeit eröffnet für den Geschäftsbrief auch weiterhin  $\text{\LaTeX}$  benutzen zu können. Die jetzt hinzugekommene Klasse `feubeamer` soll zumindest ein Versuch sein die Lücke im Bereich Präsentations-Folien zu schließen.

## 1.2 Design der Folienvorlage

Das Design der vorliegenden Foliensatzklasse orientiert sich konsequent an den Vorgaben des Corporate Design-Handbuch der FernUniversität in Hagen[1].

Dies betrifft insbesondere die Darstellung der Titelgraphik, welche im Design-Handbuch *linksbündig* auf der Eingangsfolie platziert ist, während sie auf der o.a. PowerPoint-Vorlage zentriert erscheint.

Bei allen anderen Layout-Fragen, welche nicht durch das Design-Handbuch beantwortet wurden, haben wir uns auf den eigenen Geschmack verlassen oder uns an Beispielen orientiert, die wir bereits in der Praxis vorgefunden haben.

## 1.3 Kompatibilität zur Beamer-Klasse

`beamer` ist eine weitverbreitete Klasse, wenn es sich um die Erstellung von Foliensätzen mit Hilfe von  $\text{\LaTeX}$  handelt. Vor diesem Hintergrund war es nur konsequent unseren FEUBEAMER gewissermaßen auf den `beamer` aufzusetzen.

Das bedeutet, dass sämtliche Eigenschaften und Funktionalitäten, die Sie eventuell bereits vom `beamer` kennen, auch mit dem FEUBEAMER möglich sein sollten. Bei der Mächtigkeit des Pakets `beamer` können wir natürlich keine 100%ige Kompatibilitäts-Garantie geben, wir nehmen aber diesbezügliche Rückmeldungen gern entgegen.

Von bislang bekannten Abweichungen vom Beamer-Standard und von fernuni-spezifischen Erweiterungen handelt gewissermaßen der Rest dieser Broschüre.

---

## 2 Bezug und Installation

---

### 2.1 Woher bekomme ich den FeUBeamer?

Aufgrund der Tatsache, dass der FEUBEAMER viele Struktur-Elemente des FEULTR benutzt (FernUni-Signet, Frutiger-Schriften) wird die Präsentations-Klasse zusammen mit dem FEULTR verteilt und gleichzeitig mit diesem installiert.

Da das Paket copyright-geschützte Elemente wie FernUni-Signet und die Frutiger-Schriftarten enthält ist ein freier Download leider nicht möglich. MitarbeiterInnen der FernUni können den FEULTR/FEUBEAMER über die folgende Adresse beziehen:

<http://www.fernuni-hagen.de/zmi/download/#frutiger><sup>1</sup>

### 2.2 Wie wird der FeUBeamer installiert?

Aufgrund der Betriebssystemunabhängigkeit von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ist die Verwendung des FEUBEAMER unter jeder T<sub>E</sub>X-Installation möglich, unter der ein L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Format erzeugt werden kann – dies ist aber seit vielen Jahren in allen bekannten T<sub>E</sub>X-Distributionen ein Standard.

Zusätzliche Unterstützung erhalten Sie seitens des ZMI für die folgenden T<sub>E</sub>X-Varianten:

**MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>** wird von Christian Schenk für das Betriebssystem Windows entwickelt und ist vermutlich die an der FernUniversität am häufigsten eingesetzte T<sub>E</sub>X-Distribution. Auch die Einsteiger-CD **proT<sub>E</sub>Xt** basiert auf MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>.

Für die MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-Versionen<sup>2</sup> existiert eine vorgefertigte Installationsroutine **FeULtr.exe**, die sämtliche benötigten Installations- und Konfigurationsschritte automatisch durchführt.

1. Entfernen Sie nach Möglichkeit *vor dem Ausführen* der aktuellen Installationsdatei sämtliche älteren Versionen von Ihrer Festplatte.
2. Führen Sie *im Anschluss* einen *Doppelklick* auf die heruntergeladene Datei **FeULtr.exe** aus, und entpacken Sie den Inhalt in das (standardmäßig vorgeschlagene) Verzeichnis `c:\feutexmf`.

---

<sup>1</sup> Ein Download ist über diese Adresse von FernUni-Arbeitsplätzen aus möglich. Bei Zugriffen von außen wird eine Authentifizierung über das Konto **feuintern** verlangt.

<sup>2</sup> Ab Version 2.5 aufwärts

Alle weiteren Konfigurationsschritte sollten Ihnen im Anschluss automatisch abgenommen werden.

**TeXLive** ist für das Betriebssystem UNIX (inkl. aller Derivate, wie Linux, Solaris, AIX, ...) ein ähnlicher Standard wie MiKTeX unter Windows.

Für UNIX existiert bislang keine eigene Installations-Routine, jedoch ist der Einbau des FeUBeamer unter Beachtung der wenigen folgenden Punkte sehr schnell zu bewerkstelligen.

Basis ist auch hier die bereits oben erwähnte Datei `FeULtr.exe`. Gehen Sie nun wie folgt vor:

1. Legen Sie die Datei in einem Ihnen zugänglichen Verzeichnis ab, bspw. `/tmp`.
2. Suchen Sie in Ihrem Dateibaum den sogenannten „LocalTeXMF-Tree“, d.h. die Verzeichnis-Ebene in der in Ihrer TeX-Distribution lokale Erweiterungen abgelegt werden können.

In meiner TeXLive-Distribution (und damit für das weitere Beispiel) versteckt sich der „LocalTeXMF-Tree“ unter

```
/usr/local/texlive/2016/texmf-local
```

3. Stellen Sie sicher, dass Sie Schreibrechte an Ihrem „LocalTeXMF-Tree“ besitzen, und wechseln Sie in das zugehörige Verzeichnis

```
cd /usr/local/texlive/2016/texmf-local
```

4. Entpacken Sie nun die Datei `FeULtr.exe` (ja, das funktioniert tatsächlich!)

```
unzip -u /tmp/FeULtr.exe
```

5. Aktualisieren Sie die internen Dateilisten.

```
texhash
```

6. Aktualisieren Sie die Fontlisten.

```
updmap-sys --enable Map lfr.map
```

---

## 3 Erstellung eines Foliensatzes

---

Eine komplette Vorlage für einen laufenden Foliensatz finden Sie in der Datei `feubeamers1.tex`, die im Wesentlichen als Grundlage für die weiteren Erläuterungen dient. Die erzeugte PDF-Datei ist ebenfalls im Doc-Verzeichnis hinterlegt. Die Beispielausgabe ist zusätzlich im Anhang dieses Dokuments auf Seite [11](#) einsehbar.

### 3.1 Grundeinstellungen

---

```
1 \documentclass[handout]{feubeamer}

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

   %% Grundeinstellungen
   \FeuTitelbild{meinbild.png}
   \FeuAutor{Thomas Feuerstack}
10  \FeuZweiterAutor{Homer J. Simpson}
   \organisationseinheit{ZENTRUM FÜR MEDIEN UND IT}
   \abteilung{Portal- und Basis-Technologien}
   \date{\FeuToday}

15  \HideFussbild
   \ShowFussbild

   %% Titelfolie
   (...)
```

---

Folgende Befehle können Sie an dieser Stelle zur Gestaltung der Grundeinstellungen benutzen:

`\FeuTitelbild` : Die Klasse FEUBEAMER erzeugt standardmäßig die Luftbild-Aufnahme von Horst Pierdola als Hintergrundbild für die Titelfolie.

Sie können über den Befehl `\FeuTitelbild{meinbild.png}` ein eigenes Hintergrundbild auf die Titelfolie setzen.

Alternativ lässt ein `\FeuTitelbild{}` den Hintergrund der Titelfolie leer.

`\FeuAutor` : setzt den angegebenen Autoren-Namen in die Fußzeile sämtlicher Folien. Kann durch `\FeuAutor{}` leer gelassen werden.

- `\FeuZweiterAutor` : gestattet die Angabe eines Zweit- oder Co-Autors, welcher unterhalb von `\FeuAutor` gesetzt wird. Kann durch `\FeuZweiterAutor{}` leer gelassen werden.
- `\organisationseinheit` : setzt den Namen der eigenen Fakultät, der eigenen zentralen Einrichtung, etc. in die Kopfzeile jeder Folie. Kann durch `\organisationseinheit{}` leer gelassen werden.
- `\abteilung` : setzt den Namen des eigenen Lehrgebiets, der eigenen Abteilung, etc. in die Fußzeile jeder Folie. Kann durch `\abteilung{}` leer gelassen werden.
- `\date` : setzt das gewünschte Datum in die Fußzeile jeder Folie. Kann durch `\date{}` leer gelassen werden. In Kombination mit `\FeuToday` wird das aktuelle Tagesdatum verwendet.
- `\ShowFussbild` : erzeugt ab Folie 2 eine Miniatur-Ausgabe des Pierdola-Luftbilds in der Fußzeile[1].
- `\HideFussbild` : unterdrückt die Miniatur-Ausgabe des Pierdola-Luftbilds in der Fußzeile. Dieser Schalter ist im FEUBEAMER defaultmäßig voreingestellt.

## 3.2 Die Titelfolie

---

```

(...)
%% Titelfolie
\title{FeUBeamer: Ein Demo-Foliensatz}
20 \subtitle{
    {\scriptsize \glqq Producing Greek letters is as easy as  $\pi$ $.\\
      You just type \ldots \texttt{as easy as  $\backslash\textbackslash pi\backslash$ }. \grqq\\
      \textsc{Leslie Lamport},
      \textsl{The \LaTeX\ Document Preparation System} (1983)}
25 }

\begin{document}

\begin{frame}[plain]
30 \titlepage
\end{frame}
(...)

```

---

Titel und Untertitel werden über die Makros `\title` und `\subtitle` besetzt. Die Erzeugung der Titelfolie geschieht in der ersten `frame`-Umgebung durch den Schalter `\titlepage`.

! → **Achtung!** Die `frame`-Umgebung der Titelfolie **muss** den optionalen Parameter `[plain]` besitzen.

### 3.3 Der restliche Foliensatz

---

```
(...)  
\begin{frame}[plain]  
30   \titlepage  
    \end{frame}  
  
    \section{Aufzählungen}  
  
35  \begin{frame}{Erwartungen an eine Textverarbeitung (Aufzählungen)}  
  
    \begin{itemize}  
      \item hohe Layout-Qualität  
      \item zuverlässige und stabile Benutzungsoberfläche  
40     \item Mehrsprachigkeit  
      \item umfangreicher Tabellen- und Formelsatz  
      \item Grafikintegration  
      \item lange Dokumente: (weit) mehr als 200 Seiten\pause  
      \item Dynamische Verweise: Querverweise, Literatur, Abbildungen,  
45     Tabellen\pause  
      \item Verzeichnisse: Inhalt, Literatur, Abbildungen,  
        Sachregister\pause  
    \end{itemize}  
  
50  \end{frame}  
    (...)  
    \end{document}
```

---

Der Rest des Foliensatzes kann dann beamer-konform angelegt werden.

---

## 4 Sonstiges

---

### 4.1 Kompabilität zum FEULtr

Die in Kapitel 3.1 vorgestellten Konfigurationsparameter können für eine foliensatzübergreifende Verwendung auch in der bereits vom FEULTR bekannten persönlichen Konfigurationsumgebung `feultrmy.sty`[2] abgelegt werden und sind damit gleichzeitig sowohl für den FEULTR als auch für den FEUBEAMER verwendbar.

### 4.2 Verwendung von X<sub>q</sub>LaTeX

! → Der FEUBEAMER ist anstelle von PDFLaTeX auch mit dem neueren X<sub>q</sub>LaTeX verwendbar. Hierfür müssen jedoch vorab und separat die TrueType-Varianten der LinoType-Frutiger-Schriften auf Ihrem System installiert worden sein. Sollte dies bislang nicht der Fall sein, so können Sie die Frutiger-Schriften über die Adresse <http://www.fernuni-hagen.de/zmi/download/#frutiger> laden und installieren.

Da X<sub>q</sub>LaTeX direkt mit UTF-Kodierungen umgehen kann, müssen Sie in diesem Fall die Anweisungen

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
```

aus der Präambel Ihres Foliensatz-Dokuments entfernen.

Sofern Sie in Ihrem Dokument eines der Pakete `german`, `ngerman` oder `babel` verwenden, sollten für die korrekte Darstellung der „Gänsefüßchen“ zusätzlich die folgenden Anweisungen in Ihrer Dokumenten-Präambel hinterlegt sein.

```
\ProvideTextCommand{\glqq}{EU1}{%
\textormath{\quotedblbase}{\mbox{\quotedblbase}}}
\ProvideTextCommand{\grqq}{EU1}{%
\textormath{\textquotedblleft}{\mbox{\textquotedblleft}}}
```

---

## Anhang A Beispielfolien

---

```
1 \documentclass[handout]{feubeamer}

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

%%% Grundeinstellungen
%\FeuTitelbild{meinbild.png}
\FeuAutor{Thomas Feuerstack}
10 %\FeuZweiterAutor{Homer J. Simpson}
\organisationseinheit{ZENTRUM FÜR MEDIEN UND IT}
\abteilung{Portal- und Basis-Technologien}
\date{\FeuToday}

15 \HideFussbild
%\ShowFussbild

%%% Titelfolie
\title{FeUBeamer: Ein Demo-Foliensatz}
20 \subtitle{
  {\scriptsize \glqq Producing Greek letters is as easy as  $\pi$ .\\
    You just type \ldots \texttt{as easy as  $\backslash\textbackslash pi\backslash$ .\grqq\\
    \textsc{Leslie Lamport},
    \textsl{The \LaTeX\ Document Preparation System} (1983)}
25 }

\begin{document}

\begin{frame}[plain]
30 \titlepage
\end{frame}
\section{Aufzählungen}

\begin{frame}{Erwartungen an eine Textverarbeitung (Aufzählungen)}
35 \begin{itemize}
  \item hohe Layout-Qualität
  \item zuverlässige und stabile Benutzungsoberfläche
  \item Dynamische Verweise: Querverweise, Literatur, Abbildungen,
40 Tabellen\pause
  \item Verzeichnisse: Inhalt, Literatur, Abbildungen, Sachregister\pause
\end{itemize}

\end{frame}
45 (...)
\end{document}
```

# FeUBeamer: Ein Demo-Foliensatz

„Producing Greek letters is as easy as  $\pi$ .  
You just type ...as easy as  $\$ \backslash pi \$$ .“

Leslie Lamport, *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Document Preparation System* (1983)

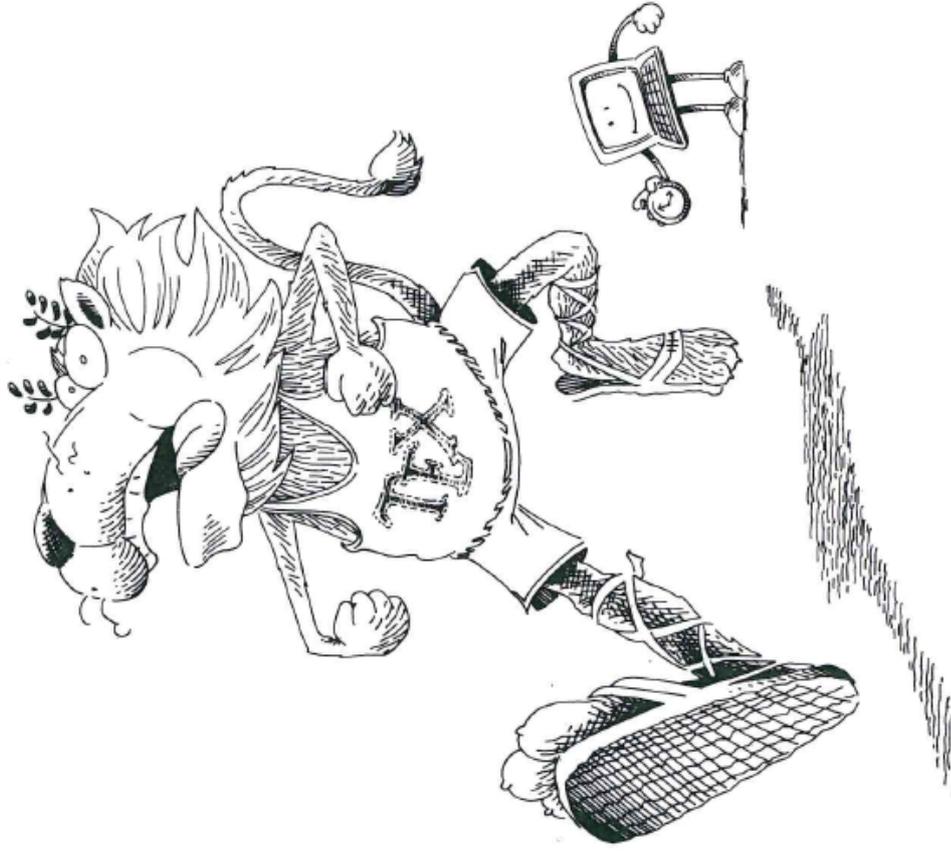
## Erwartungen an eine Textverarbeitung (Aufzählungen)

- hohe Layout-Qualität
- zuverlässige und stabile Benutzungsoberfläche
- Mehrsprachigkeit
- umfangreicher Tabellen- und Formelsatz
- Grafikintegration
- lange Dokumente: (weit) mehr als 200 Seiten
- Dynamische Verweise: Querverweise, Literatur, Abbildungen, Tabellen
- Verzeichnisse: Inhalt, Literatur, Abbildungen, Sachregister

**LaTeX erfüllt alle diese Erwartungen**



# Running T<sub>E</sub>X (Bilder)



## Verwendung von Mathematik (Mathematik I)

Im Fließtext: Eingabe über \$ ... \$:  $\sum_{i=0}^{\infty} 3i + i^5$

Als eigener Absatz: Eingabe über \[ ... \]

$$\sum_{i=0}^{\infty} 3i + i^5$$



## Brüche und Wurzeln (Mathematik II)

$$\frac{x+y}{z^3 + \frac{1}{a+b}}$$

$$\sqrt[3]{x+y}$$

$$\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{x+y}}}}}}$$

$$\sqrt[3]{x+y}$$



---

## Literaturverzeichnis

---

- [1] REKTOR, Der (Hrsg.): *Corporate Design-Handbuch der Fern-Universität in Hagen*. April 2008. – 64f. S.
- [2] FEUERSTACK, Thomas ; WUTZKE, Christoph: *FeuLtr – eine L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Brief-Klasse für die FernUniversität*. April 2016