

# Discover the Zen of Presenting

Vorlesungsunterlagen (inkl. E-Books) mit Pandoc und LaTeX erstellen

Carsten Gips, FH Bielefeld

08.09.2015

## Motivation

# Die Reise beginnt



- ▶ Unterlagen (PDF) mit LaTeX und Beamer erstellen
- ▶ Pandoc und Markdown: Arbeitserleichterung und moderne Formate

# Wozu dienen mir die Folien

## 1. Vortrag

- ▶ Roter Faden in VL für Vortragenden, Visualisierung für Studis

## 2. Handout

- ▶ Angereichert mit weiteren Beispielen und Informationen
- ▶ Komprimierteres Layout (Seitensparen beim Ausdrucken)
- ▶ Auf E-Readern und Tablets besser nutzbares Format

## 3. ILIAS

- ▶ Lernmodul (VL als HTML)

# Technischer Blick

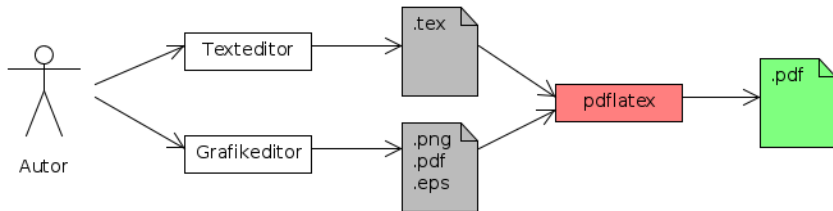
- ▶ Eine Quelle, um daraus die gewünschten Formate zu generieren
- ▶ **Versionierung:** Was habe ich wann warum geändert/ergänzt/rausgenommen/...?!
  - ▶ Was habe ich den Studis in welchem Semester gegeben?
  - ▶ Wo liegen die Unterschiede zw. den Semestern?

# Womit erstelle ich die Folien

- ▶ Früher: PowerPoint
  - ▶ Keine sinnvolle Versionsverwaltung
  - ▶ Kein eigenes Code-Highlighting
  - ▶ Kein vernünftiger Handout-Export
  - ▶ Kein Export in moderne Formate
- ▶ Zwischenzeitlich: LaTeX und Beamer-Klasse
- ▶ Heute: Markdown für Standarddinge, Rest mit LaTeX-Makros
  - ▶ Pandoc: Export in Zielformate

# LaTeX mit Beamer-Klasse

# LaTeX mit Beamer-Klasse



**Autor** Text und logische Struktur (LaTeX-Befehle)

**LaTeX** Typographie und Satz (gesteuert durch *Dokumentklasse*)



# Was muss ich alles installieren?

- ▶ TeX-Distribution:
  - ▶ Linux: TeX Live
  - ▶ Windows: MiKTeX
  - ▶ Mac: MacTeX
- ▶ Dokument-Klasse „Latex Beamer“<sup>1</sup>
- ▶ Texteditor, alternativ IDE (Eclipse plus Texlipse-Plugin)

Eclipse beispiel-tex/beamer.tex; Styles und Slides+Handout zeigen

---

<sup>1</sup>i.d.R. bereits in TeX-Distribution enthalten

# Fazit LaTeX und Beamer

- ▶ Sinnvolle Versionsverwaltung
- ▶ Umfangreiches Code-Highlighting
- ▶ Platzsparende Handouts aus selber Quelle
- ▶ Zusatzinhalte im Handout
- ▶ Zusätzliche „Spielerchen“:
  - ▶ Automatisches Inhaltsverzeichnis
  - ▶ Navigationsleisten

# Fazit LaTeX und Beamer

- ▶ Sinnvolle Versionsverwaltung
- ▶ Umfangreiches Code-Highlighting
- ▶ Platzsparende Handouts aus selber Quelle
- ▶ Zusatzinhalte im Handout
- ▶ Zusätzliche „Spielerchen“:
  - ▶ Automatisches Inhaltsverzeichnis
  - ▶ Navigationsleisten

## Aber:

- ▶ Kein Export in moderne Formate: nur PDF
- ▶ Viel Boilerplate-Code: ca. 50% nur LaTeX-/Beamer-Code
  - ▶ Steile Lernkurve für LaTeX-Einsteiger

## Markdown und Pandoc

# Markdown

A Markdown-formatted document should be publishable as-is, as plain text, without looking like it's been marked up with tags or formatting instructions.

– John Gruber

# Pandoc: General Markup Converter

Pandoc is a Haskell library for converting from one markup format to another, and a command-line tool that uses this library.

It can read markdown and ... and Word docx; and it can write plain text, markdown, ... , HTML 5, LaTeX (including beamer slide shows), ..., EPUB (v2 or v3), ..., reveal.js or S5 HTML slide shows. It can also produce PDF output on systems where LaTeX is installed.

Pandoc's enhanced version of markdown includes syntax for footnotes, tables, flexible ordered lists, ...

– Pandoc Manpage (by John McFarlane)

# Was muss ich alles installieren?

- ▶ Pandoc
- ▶ Texteditor, alternativ IDE (Eclipse plus Markdown-Plugin)
- ▶ Optional:
  - ▶ PDF via LaTeX: TeX-Distribution
  - ▶ Eigene Filter (AST-Transformation):
    - ▶ Python
    - ▶ Python-Bindings für Pandocs Filter: Python Pandocfilters
  - ▶ Unterstützung für „Citation Style Language“: Pandoc Citeproc

# Fazit Markdown und Pandoc

- ▶ Wie TeX:
  - ▶ Sinnvolle Versionsverwaltung
  - ▶ Umfangreiches Code-Highlighting
  - ▶ Platzsparende Handouts aus selber Quelle
  - ▶ Extra Inhalte im Handout einfach möglich
  - ▶ Zusätzliche „Spielerchen“ wie bei TeX (automatisches Inhaltsverzeichnis)
- ▶ Export in alle modernen Formate
- ▶ Arbeitserleichterung: Markdown für Standarddinge, Rest mit LaTeX-Makros



## Zusammenfassung

# Was haben Sie heute gehört?

- ▶ Markdown als „simple“ TeX :-)
- ▶ Pandoc: Markdown  $\Rightarrow$  LaTeX/Beamer, LaTeX/PDF, HTML, EPUB
- ▶ Eigene Strukturen über TeX-Makros und passende Pandoc Filter

## Die Reise geht weiter ...

- ▶ Alle VLs als „Buch“ zusammenbinden
- ▶ Interaktive VL-Unterlagen: „Erzähl- bzw. Lern-Stränge“ (Verlinkung)
- ▶ Selbststudiumsfragen zur Lernfortschrittskontrolle im ILIAS-Lernmodul
- ▶ HTML5-Präsentationen mit Markdown-Input: Reveal.js
- ▶ Corporate Design

# Fragen für Ergebnisreflexion (Abschlussrunde)

1. Handlungsempfehlungen
2. Herausforderungen
3. Perspektiven

# Literatur zum Weiterlesen

- ▶ Pandoc, TeX, Markdown:
  - ▶ Pandoc: [johnmacfarlane.net/pandoc](http://johnmacfarlane.net/pandoc)
  - ▶ LaTeX, Beamer-Klasse: [tug.org/texlive](http://tug.org/texlive)
  - ▶ Markdown: [daringfireball.net/projects/markdown](http://daringfireball.net/projects/markdown)
- ▶ Hintergründe:
  - ▶ Kieran Healy: Plain Text, Papers, Pandoc
  - ▶ Kieran Healy: Resources
  - ▶ Kofler: Sackgasse LaTeX
  - ▶ Kofler: Kindle-Ebooks mit Pandoc
- ▶ Alternative AsciiDoc?
  - ▶ Opensourcepress: Bye Bye LaTeX
  - ▶ Opensourcepress: AsciiDoc vs. Markdown
  - ▶ HTML5-Präsentationen mit AsciiDoc