

Vorlage zum Erstellen von Präsentationen mit LaTeX

André Hilbig

2017-03-31 12:00

Professionelle Präsentationen mit LaTeX erstellen

Was macht einen tollen Vortrag, einen tollen Workshop, eine tolle Vorlesung aus? Klar ein[e] fesselnde[r] und motivierende[r] Dozent[in]. Aber mindestens genauso wichtig sind auch gut aussehende Materialien und Präsentationen.

Sicherlich ist es bekannt, wie »gut« aufwendige, sogenannte interaktive und multimediale Präsentationen wirklich aussehen. Meist bekommt die Zuhörerschaft nach kurzer Zeit Kopfschmerzen aufgrund des schlechten Textsatzes und den pixeligen Animationen, die auf dem VGA-Beamer zu Hause viel flüssiger und schöner liefen, als auf dem hier vorhandenen hochauflösendem HD-Beamer.

Also was hilft hier? Selbstverständlich LaTeX! Es ist möglich, mit dem Paket beamer schon sehr gute Präsentationen zu setzen. Allerdings bleibt die Frage, wie könnte man zugleich daraus auch ein Handout produzieren. Dies ist nicht so ohne weiteres möglich. Allerdings haben Prof. Dr. Ludger Humbert (<http://ddi.uni-wuppertal.de>) und Prof. Dr. Till Tantau (<http://www.tcs.uni-luebeck.de/de/mitarbeiter/tantau/>) vor einiger Zeit Pakete und Scripte veröffentlicht, mit denen komplexe Seminarscripte aus unterschiedlichen Quellen in einem Rutsch gebaut werden können.

Ich habe diese Quellen im Zuge des Informatiktages 2015 für meine Bedürfnisse beim Workshop Cybermobbing angepasst. Es ist möglich aus einer Quelldatei, die den gesamten Inhalt und die Vortragsstruktur enthält, automatisiert sowohl ein Handout in einem report-Format als auch eine Präsentation im gewohnten beamer-Format zu setzen.

Lizenzhinweise

Alle zum Projekt »Vorlagen zur Erstellung von Präsentationen mit LaTeX« gehörenden Dateien stehen unter der Lizenz:

Creative Commons by-nc-sa Version 4.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>.

Ausgenommen sind die Dateien Myriad.sty und emerald.sty. Die Lizenzbestimmungen sind in den Dateien gesondert ausgewiesen und stammen nicht vom hier aufgeführten Autor.

Nach dieser Lizenz darf das Projekt beliebig kopiert und bearbeitet werden, sofern das Folgeprodukt wiederum unter gleichen Lizenzbedingungen vertrieben und auf die ursprünglichen Urheber verwiesen wird. Eine kommerzielle Nutzung ist ausdrücklich ausgeschlossen.

Dateien

[zip] (109KB) – [tar] (410KB)

Außerdem sind die Vorlagen als git-Repository verfügbar:

```
git clone https://git.andreihilbig.de/ahilbig/vorlagevortrag.git
```

Achtung: URL hat sich geändert!

Hinweise zum Setzen

Die Vorlage besteht aus mehreren Dateien. Ich will die Funktion und Handhabe im Weiteren kurz erklären. Gerade meine eigenen Anpassungen sind wohl nicht sehr elegant. Die ursprünglichen Pakete sind dafür ausgelegt, aus vielen einzelnen Vorträgen ein zusammenhängendes Skriptum zu erstellen. Daher schleppe ich aus den ursprünglichen Quellen einigen Overhead mit. Man möge es mir verzeihen oder Anpassungen unterbreiten.

- Die Paket-Dateien (*.sty) müssen im Verzeichnis des Projektes oder einem zentralen LaTeX-Verzeichnis platziert werden (zum Bsp. ~/texmf/). Sie händeln die Formatierungen und stellen viele zusätzliche Funktionalitäten zur Verfügung.
- Die Datei config.tex regelt einige zentrale Definitionen.
 - Über die Universität und das Institut können mögliche zentrale Stellen eingefügt werden.
 - Außerdem wird eine URL, die Lizenz und der Name bzw. die Art des Vortrags festgelegt (\insterttalkname).
 - Wichtig sind die translations, die im Zweifel an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden können.
 - Über den Befehl \addglobalbib{} können auch eigene Verzeichnisse im bibTeX-Format angegeben werden. Standardmäßig werden die Komplet.bib von Prof. Dr. Ludger Humbert und meine eigene Datenbank verwendet. Wichtig ist, dass der Befehl \addglobalbib genutzt werden muss. Wem dies zu kompliziert ist, kann im

- Projektverzeichnis auch einfach eine Datei mit dem Namen `body.bib` platzieren. Diese wird automatisch eingebunden und zusätzlich genutzt.
- Desweiteren muss das Jahr und über semester ein genaueres Datum festgelegt werden.
 - Die lecture-Einstellungen sind besonders wichtig. Hier können theoretisch auch mehrere Vorträge angegeben werden. Festgelegt werden müssen das Datum, eine ID, eine übergeordnete Überschrift (part), das Verzeichnis, indem sich das Projekt befindet und ein ausführlicher Name als auch ein Kurzname. Achtung: Es muss unbedingt auf die Platzierung der Kommata wie im Original geachtet werden. Ansonsten entstehen Fehler.
 - Am Ende der Datei können außerdem beliebige eigene Kommandos definiert werden.
- Die Datei `bib-config.tex` regelt die automatische Anzeige eines Literaturverzeichnisses. Bei Bedarf können hier Änderungen, etwa an der Anzeige der Lizenz im Präsentationsmodus, vorgenommen werden.
 - Die Datei `body.tex` enthält den Inhalt und die Struktur. Hier können wie in einer normalen Beamer-Präsentation auch, frames, sections usw. definiert und beschrieben werden. Folgende Ergänzungen sind aber zu beachten:
 - Der anzuzeigende Inhalt muss zwischen `\begin{body}` und `\end{body}` eingeschlossen sein.
 - Der Befehl `\lecturewithid{id-vortrag}{Titel}{Untertitel \hfill \textcolor{blue!50}{Autor}}` definiert die in `config.tex` festgelegte id zum Vortrag.
 - Über die Umgebung `lecture notes intro` wird ein kurzer einführender Text im Skript festgelegt.
 - Die Umgebung `learning targets` definiert die Ziele bzw. Kompetenzen des Vortrags. Hier wird automatisch eine angepasste `itemize`-Umgebung geladen. Es müssen demnach `\items` benutzt werden. Die Benennung kann in der `config.tex` über die translations »Vortrag -- Kompetenzen« und »Kompetenzen -- Vortrag« angepasst werden.
 - Der Befehl `\only<article>` bzw. `\only<presentation>` lässt etwas nur im Skript bzw. nur in der Präsentation erscheinen. Sofern im Skriptum die Nummerierung der Folien der in der Präsentation entsprechen soll, dürfen keine `framebreaks` und im `only-article`-Modus generell keine frames benutzt werden.
 - Die Umgebung `lecture notes only` erlaubt es im Skriptum ergänzende Anweisungen zu setzen. Bsp.:


```

\begin{lecture notes only}[Regie] \only<article>{
\begin{itemize} \item Es ist normal, an Menschen Eigenschaften

```

wahrzunehmen und diese einzuordnen. Möglicherweise ist dies eine lebensnotwendige Eigenschaft, um zwischen Freund und Feind -- Fleischfresser oder Vegetarier zu unterscheiden. `\end{itemize} }`
`\end{lecture notes only}`

So wird im Skriptum eine Aufzählung erstellt, die zusätzlich den Hinweis Regie erhält. So können etwa praktische Übungen erklärt werden, die nicht als Folie in der Präsentation erscheinen sollen. Wird `\only` nicht verwendet, wird der Folie im Skriptum der Hinweis hinzugefügt.

- Die Datei `mustername-presentation.tex` muss prinzipiell nicht verändert werden. Sie fügt automatisch alle notwendigen Dateien ein, so dass die Präsentation gesetzt werden kann:

```
pdflatex mustername-presentation.tex biber mustername-presentation
pdflatex mustername-presentation.tex pdflatex
mustername-presentation.tex
```

Ergebnis ist eine PDF-Datei zur Präsentation. Wichtig ist die Option `onelectre` für `ahilbig-presentation`. Diese schaltet einige Kompatibilitäten ein, um nur einen Vortrag sauberer setzen zu können. Falls mehrere Vorträge gesetzt werden sollen, sollte diese Option entfernt werden.

- Die Datei `mustername-script.tex` sorgt dafür, dass alle notwendigen Dateien eingefügt werden, um das Skriptum setzen zu können:

```
pdflatex mustername-script.tex biber mustername-script pdflatex
mustername-script.tex pdflatex mustername-script.tex
```

Ergebnis ist eine PDF-Datei die das Skriptum enthält. Wichtig ist die Option `onelectre` für `ahilbig-script`. Diese schaltet einige Kompatibilitäten ein, um nur einen Vortrag sauberer setzen zu können. Falls mehrere Vorträge gesetzt werden sollen, sollte diese Option entfernt werden. Außerdem muss über den Befehl `\InsertLectureAndExercises{id-vortrag}` die zum Vortrag zugeordnete `id` angegeben werden. Dann werden die entsprechenden Daten geladen. Weitere Hinweise oder ein Vorwort können außerdem in dieser Datei eingegeben werden. Unnummerierte Überschriften sind dabei über `\addchap{}` bzw. `\addsec{}` einzugeben. Vor der eigentlichen Präsentation sollte ein `\onecolumn` gesetzt werden. So werden entsprechende Kompatibilitäten gerade gerückt.