

L^AT_EX-Kurs: 08 Weitere Pakete (Beamer)

Philipp Arras

10. Oktober 2014

- Eigentlich ist L^AT_EX nicht dazu geeignet Präsentationen oder jegliche Dokumente, wo es auf Design ankommt, zu erstellen. Wenn man jedoch sehr gut strukturierten Inhalt hat, kann man mit der Dokumentenklasse *beamer* auch Bildschirmpräsentationen in Form von PDFs erstellen.
- Hierfür startet man mit folgendem Template:

```
1 \documentclass{beamer}
2 \author{Philipp Arras, Florian Nowak}
3 \title{\LaTeX –Kurs}
4 \date{11. Oktober 2014}
5
6 \usetheme{Berkeley}
7 %\setbeamercovered{transparent}
8 \setbeamertheme{navigationsymbols}{}
9 %\logo{}
10 %\institute{}
11 %\subject{}
12
13 \usepackage[utf8]{inputenc}
14 \usepackage[ngerman]{babel}
15 \usepackage{amsmath,amssymb}
16 \usepackage{graphicx,booktabs}
17
18
19 \begin{document}
20
21 \begin{frame}
22 \titlepage
23 \end{frame}
24
25 \section*{Outline}
26 \begin{frame}
27 \tableofcontents
28 \end{frame}
29
30 \section{Abschnitt 1}
31 \begin{frame}{Folie 1}
32 \begin{enumerate}
33 \item Erstens
34 \item Zweitens
35 \item Drittens
36 \end{enumerate}
37 \end{frame}
38
39 \section{Primzahlen}
40 \begin{frame}
41 \frametitle{There Is No Largest Prime Number}
42 \framesubtitle{The proof uses \textit{reductio ad absurdum}.}
43 \begin{theorem}
44 There is no largest prime number.
45 \end{theorem}
46 \end{frame}
47 \begin{frame}
48 \begin{proof}
```

```

47 \begin{enumerate}
   \item<1-> Suppose  $p$  were the largest prime number.
49 \item<2-> Let  $q$  be the product of the first  $p$  numbers.
   \item<3-> Then  $q + 1$  is not divisible by any of them.
51 \item<1-> But  $q + 1$  is greater than  $1$ , thus divisible by some prime
      number not in the first  $p$  numbers.\qedhere
53 \end{enumerate}
\end{proof}
55 \uncover<4->{The proof used \textit{reductio ad absurdum}.}
\end{frame}

57 \begin{frame}
   \frametitle{What's Still To Do?}
   \begin{block}{Answered Questions}
61     How many primes are there?
   \end{block}
63 \begin{block}{Open Questions}
     Is every even number the sum of two primes?
65 \end{block}
\end{frame}

67 \begin{frame}
   \frametitle{What's Still To Do?}
   \begin{columns}
71     \column{.5\textwidth}
       \begin{block}{Answered Questions}
73         How many primes are there?
       \end{block}
75     \column{.5\textwidth}
       \begin{block}{Open Questions}
77         Is every even number the sum of two primes?
       \end{block}
79 \end{columns}
\end{frame}

81

83 \begin{frame}[fragile]
   \frametitle{An Algorithm For Finding Primes Numbers.}
85 \begin{semiverbatim}
   \uncover<1->{\alert<0>\texttt{int main (void)}}
87 \uncover<1->{\alert<0>\{\}}
   \uncover<1->{\alert<1>\{\ \alert<4>\texttt{std::vector<bool> is\_prime (100, true);}\}}
89 \uncover<1->{\alert<1>\{\ for (int i = 2; i < 100; i++)\}}
   \uncover<2->{\alert<2>\{\ if (is\_prime[i])\}}
91 \uncover<2->{\alert<0>\{\ \{\}}
   \uncover<3->{\alert<3>\{\}}
93 \uncover<3->{\alert<3>\{\alert<4>\texttt{std::cout << i << " ";}\}}
   \uncover<3->{\alert<3>\{\for (int j = i; j < 100;\}}
95 \uncover<2->{\alert<0>\{\is\_prime [j] = false , j+=i;\}}
   \uncover<1->{\alert<0>\{\ return 0;\}}
97 \uncover<1->{\alert<0>\{\}}
   \end{semiverbatim}
99 \visible<4->{Note the use of \alert{\texttt{std::}}.}
\end{frame}
101 \end{document}

```

Beamer-Template.tex

- Alle Elemente erklären
 - Es gibt unterschiedliche Themes (http://deic.uab.es/~iblanes/beamer_gallery/)
 - Mit `\titlepage` kann man eine Titelfolie erstellen
 - Mit `\tableofcontents` kommt ein Inhaltsverzeichnis. In diesem werden nicht die Folientitel sondern wie in einem normalen Dokument die Abschnitte angezeigt.

- Jede Folie besteht aus der Umgebung `frame`. Als zusätzliches Argument kann ein Folientitel und auch Untertitel ausgegeben werden. Das ist unbedingt empfehlenswert!
- Aufbau einer Folie:

```

1 \begin{frame}
  \frametitle{There Is No Largest Prime Number}
3  \framesubtitle{The proof uses \textit{reductio ad absurdum}.}
  \begin{theorem}
5    There is no largest prime number.
  \end{theorem}
7  \begin{proof}
    \begin{enumerate}
9      \item<1-> Suppose  $p$  were the largest prime number.
      \item<2-> Let  $q$  be the product of the first  $p$  numbers.
11     \item<3-> Then  $q + 1$  is not divisible by any of them.
      \item<1-> But  $q + 1$  is greater than  $1$ , thus divisible by some prime
13       number not in the first  $p$  numbers.\qedhere
    \end{enumerate}
15  \end{proof}
  \uncover<4->{The proof used \textit{reductio ad absurdum}.}
17 \end{frame}

```

- Mit diesem Paket können ganze PDF-Seiten als Folien eingefügt werden.

```

1 \usepackage{pdfpages}
  {
3   \setbeamercolor{background canvas}{bg=}
   \includepdf{somepdfimages.pdf}
5 }

```

- `literature/beamereexample` zeigen

- Die Funktion `notes` erklären
- Titelfolien machen (`\AtBeginSection{\frame{\sectionpage}}`)