



Tobias Schlemmer Institut für Algebra

Beamer-Präsentationen mit dem CD der TU Dresden

TUD-CD mit LaTEX gesetzt // Dresden, 22. 6. 2016

Einführung Allgemeines Geschichte CD-Vorgaben (Handbuch) Designkriterien Benutzung Beispieldokument Einstellungen \usetheme{tud} Paketoptionen (Schriften) Paketoptionen (Seitenstruktur) \useoutertheme{tud} Paketoptionen (\useoutertheme{tud}) Makros (\useoutertheme{tud}) Register (\useoutertheme{tud}) Vorlagen (\useoutertheme{tud}) Beispiel (\useoutertheme{tud}) \usefonttheme{tud}

Paketoptionen (\usefonttheme{tud})

B_FRAME

B EXAMPLE



Blöcke mit runden Ecken und Schatten Ein Beispiel Eine Beispielfolie

Makros (\usefonttheme{tud}) Schriftvorlagen (\usefonttheme{tud})

Makros (\usecolortheme{tud}) Farbvorlagen (\usecolortheme{tud})

Vorlagen (\useinnertheme{tud})

\usecolortheme{tud}

\useinnertheme{tud}

Tips und Tricks Tips

Fußzeile

Beispielfolie

Minimal agierende Automorphismen Quasiordnung der Automorphismen Fin Satz mit Beweis B EXAMPLE Beamer-Präsentationen mit dem CD der TU Dresden Institut für Algebra // Tobias Schlemmer Dresden, 22.6, 2016





B FRAME

B FRAME

B FRAME

Abschnitt I

Einführung Allgemeines

Benutzung

3_example







Abschnitt II







Abschnitt III

Ein Satz mit Beweis Beispielfolie

B EXAMPLE





- Corporate Design der TU Dresden
- tudbeamer Klasse (mit vielen Nachteilen)
- tud-cd-Paket
- Konfigurierbarer Beamer-Stil
- Ränder relativ zu Papiergrüße
- Schriften in MS Punkt (inkompatible Maßeinheit)
- Logoposition fehlt
- Interpretation der Vorgaben
- Abweichend: HKS Farbschema und Univers
- Kombinierbar mit \useinnertheme{rounded}
- Farbschema mit anderem Layout kombinierbar (partiell implementiert)
- Alle Stile überschreibbar





\usepackage[ngerman]{babel}
\usetheme[section,navigation]{tud}
\institut{Institut f\"ur Algebra\%
\title[Beispiel]{Langer Titel mit Beispiel}
\begin{document}
\maketitle
\begin{frame}{Eine Folie}
Inhalt
\end{frame}
\end{document}





Abschnitt I

```
Einstellungen
   \usetheme{tud}
   \useoutertheme{tud}
```

3 FRAME





Abschnitt II

\usefonttheme{tud}

Paketoptionen (\usefonttheme{tud})

Makros (\usefonttheme{tud})

chriftvorlagen (\usefonttheme{tud})

\usecolortheme{tud}

Makros (\usecolortheme{tud})

Farbvorlagen (\usecolortheme{tud})

\useinnertheme{tud}

Vorlagen (\useinnertheme{tud})

Tips und Tricks

Tips

Fußzeile

Blöcke mit runden Ecken und Schatten

Ein Beispiel

Eine Beispielfolie

Minimal agierende Automorphismen





Abschnitt III

Ein Satz mit Beweis Beispielfolie

B_EXAMPLE





noeulermath Benutze keine Euler-Mathematikschriften
 noDIN Titel ohne DIN bold
 serifmath Nutze Computer Modern für Mathematik
 heavyfont Nutze Univers 55 statt Univers 45
 beamerfont Keine Fontänderungen

noheader Benutze Folien ohne Kopfzeile **smallrightmargin** Schmaler rechter Rand (verletzt CD-Richtlinie pagenum Seitenzahlen in der Fußzeile anzeigen **section** mit Abschnittstitel auf jeder Folie **navbar** mit Navigationshilfen **noddc** ohne DRESDEN-concept-Logo **ddc** mit DRESDEN-concept-Logo **ddcfooter** mit DRESDEN-concept Logo im Fußbereich (Standardeinstellung)





noheader Benutze Folien ohne Kopfzeile smallrightmargin Schmaler rechter Rand (verletzt CD-Richtlinie pagenum Seitenzahlen in der Fußzeile anzeigen **section** mit Abschnittstitel auf jeder Folie navbar mit Navigationshilfen **noddc** ohne DRESDEN-concept-Logo **ddc** mit DRESDEN-concept-Logo **ddcfooter** mit DRESDEN-concept Logo im Fußbereich (Standardeinstellung)

\einrichtung{einrichtung} Legt die Einrichtung/Fakultät fest \fachrichtung{Fachrichtung} Legt die Fachrichtung fest \institut{Institut} Legt das Institut fest \professur{Professur} Legt die Professur fest \datecity{Datumsort} Legt den Ort für den Vortrag fest





\topmarginnoheader Länge, die den Oberen Rand Seitenrand bei Kopflosen Folien angibt.

\tudbeamerfooterplacewidth Länge, die Breite des Datums/Ort/(Autor-)Blockes in der Fußzeile bestimmt

\tudbeamerfooterpagenumwidth Länge, die Platz für die Seitenzahl in der Fußzeilereserviert

\topmarginnoheader Länge, die Platz für den Kurztitel in der Fußzeile reserviert

Vorlangen werden mit **\setbeamertemplate{Kategorie}[Vorlage]** gesetzt. Es können neue definiert und ausgewählt werden. Weitere Informationen dazu gibt es im "Beamer User Guide" (texdoc beamer).

1. headline B_BLOCK Vorlage für Seitenkopf
tud titlepage Titelseitenkopf
tud header normaler Folienkopf
tud noheader Folienkopf für kopflose Folien





2. zweitlogo/titlepage B_BLOCK Vorlage für ein zweites Logo im Kopf der Titelseite

default kein Zweitlogo
ddc DRESDEN-concept-Logo
logofile Eine Logo-Datei wird als Parameter übergeben und

mit \includegraphics eingebunden und auf die richtige Höhe skaliert.

Beispiel: \setbeamertemplate \{zweitlogo/headline}[logofile]\{fremdfirma.png\}

3. zweitlogo/titlepage (Fortsetzung)

B_BLOCK

freeform Es wird der MTEX-Code direkt als Parameter übergeben. Beispiel: \setbeamertemplate \{zweitlogo/headline}\[freeform]\LaTeX\} In diesem Fall ist die Höhe des Logos im Makro \logoheight hinterlegt. Für die Weiterverarbeitung ist wichtig, dass es in ein skaliertes Register expandiert wird (siehe beamerouterthemetod.sty).





4. zweitlogo/headline B_BLOCK Vorlage für ein zweites Logo im Kopf einer normalen Seite (keine Titelseite)

default kein Zweitlogo

ddc DRESDEN-concept-Logo

logofile Eine Logo-Datei wird als Parameter übergeben und mit \includegraphics eingebunden und auf die richtige Höhe skaliert.

Beispiel: \setbeamertemplate{zweitlogo/headline}[logofile]{fremdfirma.png}

5. zweitlogo/headline (Fortsetzung)

B_BLOCK

freeform Es wird der MEX-Code direkt als Parameter übergeben. Beispiel: \setbeamertemplate{zweitlogo/headline}[freeform]{\LaTeX} In diesem Fall ist die Höhe des Logos im Makro \logoheight hinterlegt. Für die Weiterverarbeitung ist wichtig, dass es in ein skaliertes Register expandiert wird (siehe beamerouterthemetod.sty).





6. date/place in footline B_BLOCK

default Vorlage für Datum/Ort in Fußzeile mit optionalem

Argument für Ort. Standardwert "TU Dresden".

7. short title in footline B_BLOCK **default** Fügt den Kurztitel in die Fußzeile ein

8. page number in footline

page Setzt die Seitenzahl. Die Form kann als optionaler Parameter übergeben werden. Standardwert "text and total". Für weitere Werte siehe unten, Vorlagen, die mit "page number: " anfangen (dieser Teil wird automatisch hinzugefügt).

frame Setzt die Foliennummer. Die Form kann als optionaler Parameter übergeben werden. Standardwert "text and total". Für weitere Werte siehe unten, Vorlagen, die mit "frame number: " anfangen (dieser Teil wird automatisch hinzugefügt).

9. page number: text and total B_BLOCK Setzt Seitenzahl – Sprachauswahl für Nummer und Gesamtzahl.(wird automatisch gesetzt)





B BLOCK

english Englisch german Deutsch

10.page number: text B_BLOCK Setzt Seitenzahl – Sprachauswahl für Nummer.(wird automatisch gesetzt)

english Englisch german Deutsch

11.page number: total B_BLOCK Setzt Seitenzahl und Gesamtzahl ohne Worte.(wird automatisch gesetzt)

default Standardeinstellung

12.page number: only B_BLOCK Setzt Seitenzahl ohne Gesamtzahl ohne Worte.(wird automatisch gesetzt)

default Standardeinstellung

13.frame number: text and total B_BLOCK Setzt Foliennummer – Sprachauswahl für Nummer und Gesamtzahl.(wird automatisch gesetzt)

english Englisch german Deutsch

14.frame number: text B_BLOCK Setzt Foliennummer – Sprachauswahl für Nummer.(wird automatisch gesetzt)





english Englisch german Deutsch

15.frame number: total B_BLOCK Setzt Foliennummer und Gesamtzahl ohne Worte.(wird automatisch gesetzt)

default Standardeinstellung

16.frame number: only B_BLOCK Setzt Foliennummer ohne Gesamtzahl ohne Worte.(wird automatisch gesetzt)

default Standardeinstellung

17.footline

B_BLOCK Setzt den Seitenfuß

tud titlepage Fußzeile auf der Titelseite

tud pagenum Fußzeile mit Seiten- oder Folienzahl entsprechend dem Parameter zu "page number in footline"

tud nopagenum Fußzeile ohne Seiten- und Folienzahl

18.frametitle

B_BLOCK Setzt den Folientitel

tud titlesection Setzt vor dem eigentlichen Titel den

Abschnittstitel

tud notitlesection Es wird nur der





19.einrichtung/titlepageB_BLOCK Setzt die Einrichtung im Seitenkopf auf der Titelseite

default normal **empty** keine Ausgabe

20.fachrichtung/titlepage B_BLOCK Setzt die Fachrichtung im Seitenkopf auf der Titelseite

default normal
empty keine Ausgabe

21.intstitut/titlepage B_BLOCK Setzt den Institutsnamen im Seitenkopf auf der Titelseite

default normal **empty** keine Ausgabe

22.professur/titlepage B_BLOCK Setzt die Professur im Seitenkopf auf der Titelseite

default normal **empty** keine Ausgabe





23.tud background B_BLOCK Zeichnet den Hintergrund für die Titelseite und Kapitelüberschriften

shaded Farbverlauf der Titelseite aus der Beispielpräsentation für PowerPoint

image[includegraphics-optionen]{bilddatei} Ein Hintergrundbild.
Die Parameter werden direkt an die Vorlage "tud background image" weitergeleitet.

image/shaded[includegraphics-optionen]{bilddatei}{deckkraft} eine Kombination aus image und default: Über das Bild wird ein transparenter Farbverlauf gelegt. Die Deckkraft (Wert zwischen 0.0 und 1.0) gibt das Verhältnis zwischen Bildinhalt und Farbverlauf an. Dabei bedeuten:

0.0 Der Farbverlauf ist vollständig transparent.1.0 Das Bild ist nicht sichtbar.

dazwischen Das Bild bleibt hinter dem Farbverlauf sichtbar (der Grad kann eingestellt werden).

image/overlay :: [includegraphics-optionen]{bilddatei}{inhalt} ein Hintergrundbild, über das weiterer Inhalt gelegt





werden kann.

image/pgfoverlay :: [includegraphics-optionen]{bilddatei}{inhalt}

ein Hintergrundbild über das im

Hintergrund-PGF-Kontext von Beamer weiterer Inhalt gelegt werden kann. bedeuten:

image/tikzoverlay :: [includegraphics-optionen]{bilddatei}{inhalt} ein Hintergrundbild über das in einer TikZ-Umgebug

weiterer Inhalt gelegt werden kann. Im Voraus wird die Grüße von (0,0) nach (\tudbeamerbackground-width,\tudbeamerbackgroundheight) festgelegt.

In Kombination mit {\usebaemertemplate\tud background shade\} kann der Effekt von image/shade nachgebildet werden.

24.tud background shade Hintergrund-Farbverlauf B_BLOCK Zeichnet einen

default Farbverlauf der Titelseite aus der Beispielpräsentation für PowerPoint

25.tud background image

B_BLOCK Zeichnet ein Hintergrundbild





default[includegraphics-optionen]{bilddatei} Die Bilddatei wird mit den gegebenen Parametern eingebunden. Die Standardeinstellung für die parameter lautet: "width=\tudbeamerbackgroundwidth, height=@@latex:\tudbeamerbackgroundheight".

\setbeamercolor{normal text}{bg=white}
\setbeamertemplate{headline}[tud header]
\setbeamertemplate{footline}[tud pagenum]
\setbeamertemplate{frametitle}[tud notitlesection]

noeulermath Benutze keine Euler-Mathematikschriften noDIN Titel ohne DIN bold nodin Titel ohne DIN bold
 serifmath Nutze Computer Modern für Mathematik heavyfont Nutze Univers 55 statt Univers 45
 beamerfont Keine Fontänderungen

\tudtitlenormalsize Ersatz für \normalsize auf der Titelseite





\tudtitlesmall Ersatz für \small auf der Titelseite **tudtitletiny** Ersatz für \tiny auf der Titelseite

Darüberhinaus lädt dieses Paket das Paket "tudfonts" mit all seinen makros

Vorlangen werden mit \setbeamerfont{Name}{Werte} gesetzt. Sie können mit \usebeamerfont aktiviert werden. Weitere Informationen dazu gibt es im "Beamer User Guide" (texdoc beamer).

Es werden folgende Vorlagen definiert:

- \setbeamerfont{itemize/enumerate subbody} {size=\scriptsize}
- \setbeamerfont{itemize/enumerate subsubbody} {size=\scriptsize}
- \setbeamerfont{section in head/foot}{size=\normalsize, family=\sffamily}
- \setbeamerfont{frametitle} {size=\normalsize, family=\sffamily}
- \setbeamerfont{framesubtitle} {size=\small, series=\bfseries,family=\sffamily}





- \setbeamerfont{footline} {size=\tiny}
- \setbeamerfont{block title} {size={}}
- \if@noDIN \setbeamerfont{title}
 {size=\@setfontsize\LARGE\@xviipt{22}, series=\bfseries,
 family=\sffamily} \else \setbeamerfont{title}
 {size=\@setfontsize\LARGE\@xviipt{22}, series=\bfseries,
 family=\dinfamily} \fi
- \setbeamerfont{subtitle} {series=\bfseries, family=\sffamily}
- \setbeamerfont{einrichtung/titlepage} {size=\tudtitletiny, series=\bfseries}
- \setbeamerfont{fachrichtung/titlepage} {size=\tudtitletiny}
- \setbeamerfont{institut/titlepage} {parent=fachrichtung/titlepage}
- \setbeamerfont{professur/titlepage} {parent=fachrichtung/titlepage}
- \setbeamerfont{date in head/foot/titlepage} {size=\tudtitlenormalsize}





\setbeamerfont{author} {size=\tudtitlesmall}

\darktitlepage Stellt eine dunkle Titelseite ein, wie

vom CD gefordert

\whitetitlepage Titelseite wird weiß (nicht CD-Konform).

Darüberhinaus lädt dieses Paket das Paket "tudcolors" mit all seinen makros und den HKS-Farben (siehe Dokumentation von tudmathposter)

Farbvorlagen werden mit \setbeamercolor{Name}{Werte} gesetzt. Sie können mit \usebeamercolor für die Aktivierung geladen werden. Weitere Informationen dazu gibt es im "Beamer User Guide" (texdoc beamer).

Es werden folgende Vorlagen definiert:

- \setbeamercolor{normal text} {fg=HKS41K100,bg=white}
- \setbeamercolor{structure} {fg=HKS41K100}
- \setbeamercolor{alerted text} {fg=HKS44K100}
- \setbeamercolor{alternate palette} {fg=HKS92K80}





- \setbeamercolor{title in head/foot} {parent=alternate palette}\setbeamercolor{page number in head/foot} {parent=alternate
- palette}

\setbeamercolor{date in head/foot} {parent=alternate palette}

- \setbeamercolor{section in head/foot} {parent=alternate palette}
- \setbeamercolor{subsection in head/foot} {parent=section in head/foot}
- \setbeamercolor{upper separation line head} {parent=alternate palette}
- \setbeamercolor{lower separation line head} {parent=upper separation line head}
- \setbeamercolor{author in head/foot} {parent=section in head/foot}
- \setbeamercolor{title in head/foot} {parent=subsection in head/foot}





- \setbeamercolor{logo} {use=structure, fg=structure.fg}
- \newcommand*{\darktitlepage}{%
 - \setbeamercolor{normal text/titlepage} {fg=white,bg=HKS41K100}
 - \setbeamercolor{title} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
 - \setbeamercolor{subtitle} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
 - \setbeamercolor{author/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
 - \setbeamercolor{headline/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
 - \setbeamercolor{logo/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
 - \setbeamercolor{einrichtung/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
 - \setbeamercolor{fachrichtung/titlepage} {use=einrichtung/titlepage, fg=einrichtung/titlepage.fg}
 - \setbeamercolor{institut/titlepage} {use=einrichtung/titlepage, fg=einrichtung/titlepage.fg}





- \setbeamercolor{professur/titlepage} {use=einrichtung/titlepage, fg=einrichtung/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{upper separation line head/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{lower separation line head/titlepage}{use=upper separation line head/titlepage, fg=upper separation line head/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{date in head/foot/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
- \let\logo DDC\logo DDC white
- \let\logo DDCf\logo DDC whitef }
- \newcommand*{\whitetitlepage}{
 - \setbeamercolor{normal text/titlepage} \use=normal text.fg=normal text.fg, bg=normal text.bg\@@
 - \setbeamercolor{title} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage, fg}
 - \setbeamercolor{subtitle} {use=normal text/titlepagexo, fg=normal text/titlepage.fg}





- \setbeamercolor{author/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{headline/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{logo/titlepage} {use=normal text/titlepage, fg=normal text/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{einrichtung/titlepage} {fg=HKS92K100}
- \setbeamercolor{fachrichtung/titlepage} {use=einrichtung/titlepage, fg=einrichtung/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{institut/titlepage} {use=einrichtung/titlepage, fg=einrichtung/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{professur/titlepage} {use=einrichtung/titlepage, fg=einrichtung/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{upper separation line head/titlepage} {fg=HKS92K100}
- \setbeamercolor{lower separation line head/titlepage}{use=upper separation line head/titlepage,fg=upper separation line head/titlepage.fg}
- \setbeamercolor{date in head/foot/titlepage} {fg=HKS92K100}





- let\logo DDC\logo DDC bunt
- \let\logo DDCf\logo DDC colorf }
- \darktitlepage
- \setbeamercolor{block body} {use=normal text, fg=normal text.fg, bg=HKS41K10}
- \setbeamercolor{block title} {fg=HKS41K100,bg=HKS41K20}
- \setbeamercolor{block body example} {use=normal text, fg=normal text.fg, bg=HKS41K10}
- \setbeamercolor{block title example} {fg=HKS57K100, bg=HKS41K20}
- \setbeamercolor{block body alerted} {use=normal text, fg=normal text.fg, bg=HKS65K10}
- \setbeamercolor{block title alerted} {fg=HKS07K100, bg=HKS65K20}

Für die inneren Vorlagen gibt es keine Vorgaben außer für die Titelseite.





\beamertemplatedotitem siehe beamer-Dokumentation

\usesubitemizeitemtemplate{--} siehe beamer-Dokumentation

\setbeamertemplate{title page}[tud] stellt das CD der TUD für die Titelseite ein. Dieses Makro wird automatisch mit \begin {document} aufgerufen.





Abschnitt I





Abschnitt II

Ausefonttheme{tud}
Paketoptionen (\usefonttheme{tud})
Makros (\usefonttheme{tud})
Schriftvorlagen (\usefonttheme{tud})
Ausecolortheme{tud}
Makros (\usecolortheme{tud})
Farbvorlagen (\usecolortheme{tud})
\useinnertheme{tud}
Vorlagen (\useinnertheme{tud})

_FRAME

D EDAME

D_I KAWI

B_FRAM

Tips und Tricks

Tips

Fußzeile

Blocke mit runden Ecken und Schatten

Ein Beispiel

Eine Beispielfolie

Minimal agierende Automorphismen Quasiordnung der Automorphism





Abschnitt III

Ein Satz mit Beweis Beispielfolie

B EXAMPLE





Die Fußzeile sollte die wichtigsten Informationen enthalten, an die sich das Publikum erinnern soll. Wenn das TU-Logo im Kopf enthalten ist die Angabe "TU Dresden" redundant. \setbeamertemplate{date/place in footline}[default][I. Nachname] Setzt statt der TU Dresden den Namen des Sprechers.

- 1. Aufruf B_BLOCK Blöcke wie dieser hier werden mittels \useinnertheme[shadow=true]{rounded} in der Dokumentpräambel voreingestellt
- 1. 0.3

7 3 4 5 6 1 2

B COLUMNS

1.1. 0.3 B COLUMN



	1	а	b	C	d	е	f	g
1 = (1)	1	а	b	С	d	е	f	g
a = (34)	а	1	С	b	g	f	е	d
b = (56)	b	C	1	а	f	g	d	е
c = (34)(56)	C	b	а	1	e	d	g	f
d = (12)(35)(46)	d	f	g	e	1	C	a	b
e = (12)(36)(45)	e	g	f	d	С	1	b	а
f = (12)(3546)	f	d	e	g	b	а	С	1
g = (12)(3645)	g	е	d	f	а	b	1	С





Abschnitt I





Abschnitt II

Minimal agierende Automorphismen Quasiordnung der Automorphismen





Abschnitt III

Ein Satz mit Beweis Beispielfolie

B EXAMPLE





1. Quasiordnung B_THEOREM Sei $G \leq \mathfrak{Aut}(M, \leq)$ eine Untergruppe der geordneten Menge (M, \leq) . Dann ist die Relation $\sqsubseteq \subseteq G \times G$ mit

$$g \sqsubseteq h : \Leftrightarrow \forall u \in \operatorname{Orb}(\langle g \rangle) \exists U' \in \operatorname{Orb}(\langle h \rangle) \text{ und } U \subseteq U'$$

eine Quasiordnung.

- 2. Beweis
 - 2.1. Reflexiv: $Orb(\langle g \rangle) = Orb(\langle g \rangle)$
 - 2.2. Transitiv:

. . .

- 1. Beispieltitel
- 2. Block hervorgehoben

B EXAMPLE mal sehen, was wird

B IGNOREHEADING

