

# musuos.cls

Tobias Weh

[mail@tobias-weh.de](mailto:mail@tobias-weh.de)

<http://www.tobias-weh.de>

<http://www.ctan.org/pkg/musuos>

2011/12/17 — v1.1d

## Zusammenfassung

Die Klasse `musuos.cls` ist als Vorlage für Hausarbeiten am Institut für Musik und Musikwissenschaften der Universität Osnabrück gedacht. Sie richtet sich nach den Vorgaben von apl. Prof. Dr. phil. Stefan Hahnheide. Neben der Klasse ist auch ein `biblatex`-Stil `musuos` verfügbar.

Da `musuos.cls` auf der Klasse `scrartcl` aufbaut, wird dringend empfohlen aus die relevanten Abschnitte der **KOMA-Script-Dokumentation** zu lesen.

## Neu in dieser Version

Für eine vollständige Liste der Änderungen siehe die Versionsgeschichte in Abschnitt 13.

- v1.1 `\examiner` wurde durch `\examinerI` ersetzt, siehe Abschnitt 3.
- v1.1 Die Umgebung `block` für abgesetzte Texte, als Ergänzung zur Umgebung `quote`, siehe Abschnitt 10.
- v1.1 Die Umgebung `verse` wurde erweitert und unterstützt jetzt die Nummerierung von Zeilen, siehe Abschnitt 11.
- v1.1 Die Gleitumgebung `music` für Notenbeispiele, siehe Abschnitt 7.
- v1.1 Neue Optionen für Fußnoten, siehe Abschnitt 5.
- v1.1a Bugfix: Das Paket `xspace` wurde nicht geladen.
- v1.1a Neuer Befehl `\miss`, siehe Abschnitt 8.
- v1.1b `music` ist jetzt mit `subcaption` nutzbar.
- v1.1c Die Werte für die `blockquote`-Option sind nun in der Dokumentation richtig angegeben.
- v1.1d Da das `L`TeX-Paket für die Linux Libertine nicht mehr verfügbar ist, wurde auf die Serifenschrift aus den KP-Fonts und die `T`EX Gyre Heros umgestellt.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Layout	4
3	Titelseite	4
4	Inhaltsverzeichnis und Gliederung	5
5	Fußnoten	5
6	Aufzählungen	6
7	Abbildungen, Tabellen und Notenbeispiele	6
8	Zitate	7
9	Literaturverzeichnis	7
10	Abgesetzter Text	8
11	Verse	8
12	Anmerkungen	8
13	Versionsgeschichte	9
14	Implementation	10
15	Codeindex	19

# 1 Einleitung

## 1.1 Installation

Um die Klassendatei (`.cls`) zu erzeugen navigiert man im Terminal in das Verzeichnis, in dem die Datei `musuos.ist` liegt und ruft dann den Befehl

```
latex musuos.ins
```

auf. Die so erzeugte Datei muss nun an einen Ort verschoben werden, an dem  $\text{\LaTeX}$  sie finden kann (bspw. `$TEXMFHOME/tex/latex/musuos/`).

Um die Dokumentation zu erzeugen ruft man

```
pdflatex musuos.dtx
pdflatex musuos.dtx
makeindex -s gglo.ist -o musuos.gls musuos.glo
makeindex -s musuos-doc.ist -o musuos.ind musuos.idx
pdflatex musuos.dtx
pdflatex musuos.dtx
```

auf. Die mitgelieferte Datei `gind.ist` ist eine Anpassung für deutschsprachige Dokumentationen.

## 1.2 Verwendung

Die Klasse wird ganz normal mit `\documentclass{musuos}` aufgerufen und ist derzeit nur zur Verwendung mit  $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$  gedacht. Da die Klasse auf der KOMA-Script-Klasse `scrartcl` beruht, stehen auch alle Möglichkeiten aus KOMA-Script zu Verfügung. Daher werden in dieser Dokumentation im Wesentlichen nur die zusätzlichen Funktionen von `musuos.cls` erläutert.

Die Klasse sollte unbedingt mit `(pdf)latex` und **T1-kodierung** (`\usepackage[T1]{fontenc}`) oder mit `xe(la)tex` benutzt werden, damit die Schrifarten korrekt dargestellt werden.

### Klassensoptionen

Es werden alle Klassensoptionen unterstützt, die auch den KOMA-Script-Klassen bekannt sind. Die Klasse stellt aber noch weitere Optionen zur Verfügung:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <code>blockquote</code> (Opt.)       |   |
| <code>dontcenterfloats</code> (Opt.) | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>blockquote</code> für Einstellung der Anführungszeichen bei abgesetzten Zitaten, siehe Abschnitt 8.</li></ul>   |
| <code>manyfnotes</code> (Opt.)       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>dontcenterfloats</code> schaltet die Zentrierung von Gleitumgebungen ab, siehe Abschnitt 7.</li></ul>   |
| <code>nofnoterule</code> (Opt.)      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>manyfnotes</code> bei Vorkommen dreistelliger Fußnotenziffern, siehe Abschnitt 5.</li></ul>   |
| <code>poorlayout</code> (Opt.)       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>nofnoterule</code> unterdrückt die Fußnotentrennlinie, siehe Abschnitt 5.</li></ul>   |
| <code>qmarks</code> (Opt.)           | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>poorlayout</code> zum Umschalten des Layouts, siehe Abschnitt 2.</li></ul>  |
| <code>twocolfnotes</code> (Opt.)     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>qmarks</code> zum Umschalten der Anführungszeichen, siehe Abschnitt 8.</li><li>• <code>twocolfnotes</code> setzt die Fußnoten zweispaltig, siehe Abschnitt 5.</li></ul> |

## Beispiel

Ein (etwas mehr als) minimales Dokument zur Verwendung der Klasse mit `pdflatex`.

```
\documentclass[ngerman]{musuos}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\langle ggf. weitere Pakete, Makrodefinitionen usw. \rangle
\begin{document}
  \langle Inhalt \rangle
\end{document}
```

## 2 Layout

Die Klasse kennt zwei verschiedene Layouts. Das Voreingestellte bietet breite Ränder für Korrekturen, die außerdem für eine angenehme Zeilenlänge sorgen und so ein auseinanderreißen durch eineinhalbzeiligen Satz unnötig machen.

- Rand links 3,5 cm, rechts 4,75 cm (Platz für Korrekturen), oben 3,25 cm und unten 5,5 cm.
- Schriftart ist die Serifenschrift aus den KP-Fonts in 11.5 pt für den Fließtext und die passende endstrichlose (`\textsf`, `\sffamily`) T<sub>E</sub>X Gyre Heros für Überschriften u. ä.
- Einfacher Zeilenabstand.

`poorlayout` (Opt.)

Mit der Option `poorlayout` kann auf das deutlich schlechtere, untypische Layout umgeschaltet werden

- Rand links 2 cm und rechts 3 cm, oben und unten je 3 cm.
- Schriftart ist die Times New Roman in 12 pt für den Fließtext und die endstrichlose (`\textsf`, `\sffamily`) Helvetica für Überschriften u. ä.
- Eineinhalbfacher Zeilenabstand, um die überlangen Zeilen zu kompensieren, die aufgrund der schmalen Ränder und der sehr schmal laufenden (weil eigentlich für schmale Zeitungsspalten gedachte) Times New Roman entstehen.

Blocksatz und Silbentrennung sind in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X bei Verwendung von `babel` grundsätzlich aktiviert. Absatzanfänge werden durch einen Einzug markiert.

## 3 Titelseite

Mit `\maketitle` wird wie gewohnt die Titelseite ausgegeben, nachdem verschiedene Angaben (`\author`, `\title`, etc.) dafür gemacht wurden. Die möglichen Angaben werden durch `musuos.cls` wie folgt ergänzt:

<code>\city</code>	• <code>\street{\langle Straße und Nummer \rangle}</code> und <code>\city{\langle PLZ und Ort \rangle}</code> , um die eigene Adresse anzugeben sowie <code>\phone{\langle Telefonnummer \rangle}</code> und <code>\email{\langle E-Mail \rangle}</code> für weitere Kontaktdaten.
<code>\street</code>	
<code>\email</code>	
<code>\phone</code>	
<code>\lecturer</code>	• <code>\uni{\langle Universität \rangle}</code> , <code>\term{\langle Semester \rangle}</code> <code>\seminar{\langle Veranstaltungstitel \rangle}</code> und <code>\lecturer{\langle Dozent \rangle}</code> für Angaben zur Veranstaltung, in der die Hausarbeit geschrieben wird.
<code>\seminar</code>	
<code>\term</code>	
<code>\uni</code>	• Für Angaben zum Studiengang die Makros <code>\study{\langle Studiengang \rangle}</code> und <code>\sterm{\langle Fachsemester \rangle}</code>
<code>\study</code>	
<code>\sterm</code>	
<code>\examinerI</code>	• Für die Angabe eines Prüfungsausschusses <code>\examinerI{\langle Bezeichnung \rangle}{\langle (Erst)Prüfer \rangle}</code> und falls nötig auch <code>\examinerII{\langle Bezeichnung \rangle}{\langle (Zweit)Prüfer \rangle}</code> . Ein eventuell gewünschter Doppelpunkt nach den Bezeichnungen kann im Argument <code>\langle Bezeichnung \rangle</code> mit angegeben werden, bspw. <code>\examinerI{Prüfer:}{Dr. Müller}</code>
<code>\examinerII</code>	

Zusammen mit den von KOMA-Script bereitgestellten Variablen `\author`, `\title` ggf. mit Untertitel (`\subtitle`), Datum (`\date`) sowie eventuell Art der Arbeit (Hausarbeit, Dossier, ...; `\subject`) sind damit alle vorgesehenen Angaben abgedeckt. Auf die Verwendung der weiteren Variablen aus KOMA-Script sollte man verzichten, da diese eventuell mit anderen kollidieren!

Darüber hinaus kann mit dem Befehl `\makeshorttitle` ein Seitenkopf gesetzt werden, der nur Titel, Untertitel, Autor und Datum enthält.

## 4 Inhaltsverzeichnis und Gliederung

<code>\tableofcontents</code>	Das Inhaltsverzeichnis wird mit <code>\tableofcontents</code> ausgegeben. Das Inhaltsverzeichnis nimmt per Voreinstellung nur Einträge bis zur dritten Ebene ( <code>\subsubsection</code> ) auf, das sollte bei einer sinnvoll gegliederten Arbeit aber vollkommen ausreichend sein ...
<code>\section</code>	Zur Gliederung der Arbeit stehen die Befehle von <code>\section</code> bis <code>\subparagraph</code> sowie <code>\minisec</code> zur Verfügung. Die Gliederungspunkte werden automatisch nummeriert und formatiert.
<code>\appendix</code>	Ein Anhang kann bei Bedarf mit <code>\appendix</code> eingeleitet werden. Die höchste Gliederungsebene wird dann alphabetisch nummeriert.

## 5 Fußnoten

<code>\footnote</code>	Fußnoten werden mit <code>\footnote{\langle Fußnotentext \rangle}</code> gesetzt. Die Standardformatierungen funktionieren gut für Fußnoten bis 99. Bei Fußnoten bis 999 empfiehlt sich die Verwendung der Option <code>manyfn</code> , noch mehr Fußnoten sollten in einer Hausarbeit nicht vorkommen ...
<code>manyfn</code> (Opt.)	
<code>nofnoterule</code> (Opt.)	Mit der Option <code>nofnoterule</code> kann die Trennlinie zwischen Text und Fußnoten ausgeblendet werden.
<code>twocolfn</code> (Opt.)	Die Fußnoten zweispaltig zu setzen spart zum einen Platz, wenn viele kurze Fußnoten vorkommen, es erhöht aber auch die Lesbarkeit, wenn die einzelnen Einträge sehr lang sind, denn durch die Zweispaltigkeit werden die natürlich Zeilen kürzer. Um die Fußnoten in zwei Spalten zu setzen kann man die Option <code>twocolfn</code> verwenden. Die Fußnoten werden dann zweispaltig und in einer kleineren Schrift gesetzt. In der Regel sollte man dann auch die Trennlinie mit <code>nofnoterule</code> ausblenden.

## 6 Aufzählungen

Es stehen drei Aufzählungsumgebungen zur Verfügung, in denen einzelne Einträge jeweils mit `\item` eingeleitet werden. Die Umgebungen `enumerate` für nummerierte und `itemize` für nummerierte Listen sowie für erklärende oder beschreibende Listen, dabei wird das zu erklärende Wort als optionales Argument von `\item[Wort]` angegeben.

## 7 Abbildungen, Tabellen und Notenbeispiele

`figure` Abbildungen und Tabellen sollten mit den Gleitumgebungen `figure` und `table` gesetzt werden. Für Notenbeispiele wird die Umgebung `music` definiert. Eine Beschriftung kann man mit `\caption{Beschreibung}` hinzufügen. Alle diese Umgebungen zentrieren ihren Inhalt. Ist das nicht gewünscht kann das Verhalten mit `dontcenterfloats` (Opt.) der Klassenoption `dontcenterfloats` abgestellt werden.

`\listoffigures` Eine Liste der Tabellen, Abbildungen oder Notenbeispiele wird mit `\listoffigures`,  
`\listoftables` `\listoftables` bzw. `\listofmusic` ausgegeben. Die Überschriften der Listen sind  
`\listofmusic` nicht nummeriert und werden ins Inhaltsverzeichnis aufgenommen. Um die Listen nicht im Inhaltsverzeichnis anzuzeigen, fügt man in die Präambel diese Zeile ein;

```
\KOMAoptions{listof=nottotoc}
```

und um die Verzeichnisse zu nummerieren diese:

```
\KOMAoptions{listof=totocnumbered}
```

Für alles weitere sei auf die gängige Einsteigerliteratur verwiesen.

`\includepdf` Wer mehrseitige Notenbeispiele (die als PDF vorliegen)einfügen will, kann dazu das Paket `pdfpages` verwenden. Das folgende Beispiel zeigt, wie einige Seiten aus der Partitur `mozart-sinf41.pdf` eingebunden werden. Die erste Seite wird dabei extra angeben, um eine Beschriftung einzufügen (für die Beschriftung mit `\captionof` muss das Paket `caption` geladen werden)

```
\documentclass{musuos}
\usepackage{pdfpages}
\usepackage{caption}

\begin{document}
Ein Bisschen Text dann folgt der Partiturauszug
auf einer neuen Seite.
\includepdf[%
  pages={1},% Seite 1
  pagecommand={%
    \begin{minipage}{\textwidth}
      \captionof{music}{Mozarts schönste Sinfonie?}
    \end{minipage}
  }, % Beschriftung -- mit ein Bisschen bastelei
  frame,% Seiten einrahmen
  scale=0.7,% Seiten skalieren
]{mozart-sinf41}% Dateiname ohne Endung
\includepdf[%
  pages={2-4,10,18-22},
  pagecommand={},
  frame,scale=0.7
```

```
]{mozart-sinf41}
Das war's \dots
\end{document}
```

Wer im `pagecommand` den Befehl `\thispagestyle{empty}` verwendet, kann die Kopf- und Fußzeilen unterdrücken. Wird die Option `pagecommand` gar nicht angegeben, ist die Voreinstellung `pagecommand={\thispagestyle{empty}}`. Mehr zu der Verwendung von `pdfpages` in der Paketdokumentation.

## 8 Zitate

`\enquote` Für Zitate im Fließtext kann der Befehl `\enquote{<Text>}` verwendet werden, der sein Argument automatisch mit Anführungszeichen umschließt. Für längere, abgesetzte Zitate kann die Umgebung `quote` verwendet werden,

```
\begin{quote}[<Quelle>]
  <Text>
\end{quote}
```

wobei der Inhalt von `<Quelle>` ohne Leerzeichen<sup>1</sup> nach dem schließenden Anführungszeichen ausgegeben wird. Unter Umständen muss das Argument durch geschweifte Klammern maskiert werden, siehe Abschnitt 12 „Zitate in optionalen Argumenten“.

`quotetext` (Schriftel.) Die Schriftart der abgesetzten Zitate ist über das KOMA-Schriftelement<sup>2</sup> `\blockmargin` steuerbar. Der Text wird an beiden Seiten um die Länge `\blockmargin` eingerückt.

`blockquote` (Opt.) Mit der Option `blockquote=marks/nomarks` kann festgelegt werden, ob die abgesetzten Zitate mit oder ohne Anführungszeichen gesetzt werden. Beide Zitatbefehle können verschachtelt werden und wählen dann automatisch einfache Anführungszeichen für die innere Zitatebene.

`qmarks` (Opt.) Um die Anführungszeichen zu setzen, wird das Paket `csquotes` verwendet. Die Art der Anführungszeichen kann mit der Klassenoption `qmarks=<Sprache>` angegeben, dabei kann `<Sprache>` die Werte `german`, `gfrench`, `french` und `english` annehmen; Voreinstellung ist `german`. Den vollen Umfang von `csquotes` kann man einfach nutzen, indem man das Paket mit entsprechenden Optionen manuell lädt.

`\elp` Auslassungszeichen und *wirklich-so-Stellen* können mit den Befehlen `\elp`  
`\sic` (wird zu [...]) und `\sic` (wird zu [sic]) gesetzt werden. Eine Auslassung kann mit  
`\miss` dem Befehl `\miss{<Text>}` erstellt werden, wobei das Argument in eckigen Klammern eingeschlossen wird.

## 9 Literaturverzeichnis

Zur Erstellung eines Literaturverzeichnis und für Quellenangaben im Text wird die Verwendung von BibTeX (oder besser biber) zusammen mit dem Paket `biblatex` und dem passenden Stil `musuos` empfohlen. Bei der Verwendung von `biblatex` wird das Literaturverzeichnis automatisch in das Inhaltsverzeichnis aufgenommen. Ist das nicht gewünscht, kann es mit der `biblatex`-Paketoption

<sup>1</sup> Wer ein Leerzeichen wünscht kann dieses einfach zu Beginn des Arguments mit eingeben [„Quelle“]

<sup>2</sup> Siehe KOMA-Script-Anleitung, Abschn. 3.6 „Textauszeichnung“

`bibliography=nottoc` verhindert werden. Mit der Option `bibliography=tocnumbered` kann erreicht werden dass das Verzeichnis nummeriert wird.

Der passende Stil ist auf CTAN unter <http://www.ctan.org/pkg/biblatex-musuos> zu finden.

## 10 Abgesetzter Text

`block` Analog zur `quote`-Umgebung gibt es die Umgebung `block` für abgesetzte Textblöcke, die sich genau so verhält wie `quote`, nur dass sie grundsätzlich ohne Anführungszeichen ausgegeben wird und dass sie daher auch kein optionales Argument für Quellenangaben besitzt.

## 11 Verse

`verse` Um Textzeilen zu setzten, steht die Umgebung `verse` zur Verfügung. Innerhalb der Umgebung müssen alle Zeilen explizit mit `\` beendet werden. Ist der Text länger, als die gedruckte Zeile lang ist, wird er umbrochen und eingerückt. Wird der Umgebung als Optionales Argument angegeben, werden die Zeilen mit dieser beginnend nummeriert. Mit dem Befehl `\linenumbermodulo{<Schritt>}` kann die Schrittweite der Zeilennummern verändert werden.

`\linenumbermodulo`

`verse` (Schriftel.)  
`linenumbers` (Schriftel.)

Mit den KOMA-Schriftelementen<sup>3</sup> `verse` und `linenumbers` kann die Schrift der Verse bzw. die der Zeilennummern geändert werden.

## 12 Anmerkungen

**Abkürzungen** sollten immer mit einem schmalen Leerzeichen `\`, zwischen den Teilen gesetzt werden, z. B. `z.\,B.` statt `z.B.` (z.B.) oder `z. B.` (z. B.) bei der letzten Fassung kann es sogar zu einem Umbruch zwischen `z.` und `B.` kommen. Steht die Abkürzung am Ende eines Satzes entfällt der Schlusspunkt und der letzte Punkt der Abkürzung erhält eine Doppelfunktion. Abkürzungen am Satzanfang sollte man gänzlich vermeiden.

**Auslassungspunkte** werden mit dem Befehl `\dots` gesetzt. Ersetzen sie ganze Satzteile, müssen sie mit Leerzeichen (`Wie\man\etwa\dots`) gesetzt werden. Am Satzende entfällt ein zusätzlicher Schlusspunkt, Frage- und Ausrufezeichen nicht. Nur wenn die Punkte die Auslassung eines Wortteils kennzeichnen (`Sch\dots`) werden sie ohne Leerzeichen geschrieben.

**Gedankenstriche, Bis-Striche, Bindestriche** muss man unterscheiden! Zum Verbinden einzelner Wörter setzt man einen Bindestrich (`Master-Arbeit`), in vielen Fällen kann aber auch eine Zusammenschreibung dem Verbinden mit Strich vorgezogen werden.<sup>4</sup> Den längeren Strich (`--`) setzt man mit Leerzeichen als Gedanken strich (`Text\--\Einschub\--\mehr\Text`) und als Bis-Strich ohne Leerzeichen (`1967--2003`).

<sup>3</sup> Siehe KOMA-Script-Anleitung, Abschn. 3.6 „Textauszeichnung“

<sup>4</sup> Siehe dazu <http://www.belleslettres.eu/artikel/schreibung-durchgekoppelte-wortzusammensetzungen.php> (16.8.11).

**Geschützte Leerzeichen** werden mit `~` erzeugt und sollten z. B. bei Seitenzahlen verwendet werden: siehe S.~3 oder vergleiche `Abbildung~3.5`<sup>5</sup>

**Formatierung** sollte einheitlich sein. Um das zu erleichtern ist es sinnvoll, sich eigene Befehle zu erstellen. So könnte man sich zum Beispiel einen Befehl definieren um Werktitel zu setzen:

```
\newcommand{\werk}[1]{\textit{#1}} (in der Präambel)
```

Verwendet man im Text jetzt immer `\werk{<Titel>}` werden alle Titel kursiv gesetzt können aber später einheitlich umformatiert werden indem man die Definition von `\werk` ändert.

**Unterstreichungen unterlassen!** Hervorhebungen können mit `\emph{<Text>}` gesetzt werden. Der Befehl kann sogar verschachtelt werden.

**Zitate in optionalen Argumenten** Wenn ein Zitatbefehl mit optionalen Argumenten in einem andern optionalen Argument verwendet werden soll, muss der Befehl durch geschweifte Klammern geschützt werden, das L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X andernfalls die Schachtelung von eckigen Klammern falsch auflöst.

Beispielsweise schreibt man besser `\begin{quote}[\autocite[3]{nuss83}]` statt `\begin{quote}[\autocite[3]{nuss83}]`.

## 13 Versionsgeschichte

v1.0		den ins Inhaltsverzeichnis aufgenommen . . . . .	15
	Global: Erste Version . . . . .		3
v1.1		<code>quote</code> : Neue Länge <code>\blockmargin</code>	16
	Global: (Make)Index-Stil umbenannt in <code>musuos-doc.ist</code> . . . . .	Neues KOMA-Schriftelement <code>quotetext</code> . . . . .	16
	Neue Option <code>nofnoterule</code> . . . . .	<code>music</code> : Neue Umgebung <code>music</code> . . . . .	18
	Neue Option <code>twocolfnotes</code> . . . . .		3
	<code>verse</code> : Neues KOMA-Schriftelement <code>linenumbers</code> . . . . .		18
	Neues KOMA-Schriftelement <code>verse</code> . . . . .		18
	Umgebung <code>verse</code> erweitert . . . . .		18
	<code>\examinerI/II</code> : <code>\examiner</code> wurde durch <code>\examinerI</code> ersetzt . . . . .		12
	Neue Macros für die Prüfer auf der Titelseite . . . . .		12
	<code>\maketitle</code> : Das Paket <code>pbox</code> wird nicht mehr benötigt . . . . .		13
	Test für Semester-Dozenten-Trennzeichen verbessert . . . . .		13
	<code>\tableofcontents</code> : Literatur- und Gleitobjektverzeichnisse wer-		
		<code>\elp</code> : <code>xspace</code> muss geladen werden . . . . .	17
		<code>\miss</code> : Neuer Befehl . . . . .	17
		<code>music</code> : Mit <code>subcaption</code> nutzbar . . . . .	18
			v1.1a
			v1.1b
			v1.1c
		Global: Fehler in Doku korrigiert: Optionen für <code>blockquote</code> -Option waren falsch angegeben . . . . .	10
			v1.1d
		Global: Libertine und Biolinum durch KP-Fonts und Heros ersetzt. Ränder angepasst. . . . .	11

<sup>5</sup> Sinnvollerweise sollte man die Zahlen nicht manuell schreiben sondern L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xs Verweismechanismus (in Kombination mit `varioref`) verwenden.

## 14 Implementation

### 14.1 Basisklasse laden und Optionen definieren

Als erstes werden ein paar Basispakete geladen und mit `\SetupKeyvalOptions` die Grundlagen für Klassenoptionen mit werten geschaffen.

```
1 \RequirePackage{kvoptions}
2 \SetupKeyvalOptions{
3   family=MU,
4   prefix=MU@
5 }
6 \RequirePackage{environ}
7 \RequirePackage{etoolbox}
```

Dann werden die Optionen definiert. Zunächst zwei Optionen, die einen Textstring verarbeiten können, dieser wird dann in `\MU@blockquote` bzw. `\MU@qmarks` gespeichert.

```
8 \DeclareStringOption[withqmarks]{blockquote}[withqmarks]
9 \DeclareStringOption[german]{qmarks}[german]
```

Dann noch einen if-Schalter und eine einfache Option für das Layout,

```
10 \newif\if@poorlayout
11 \DeclareOption{poorlayout}{\@poorlayouttrue}
```

für die Optionen für Fußnoten

```
12 \newif\if@manyfnotes
13 \DeclareOption{manyfnotes}{\@manyfnotesttrue}
14 \newif\if@twocolfnotes
15 \DeclareOption{twocolfnotes}{\@twocolfnotesttrue}
16 \newif\if@nofnoterule
17 \DeclareOption{nofnoterule}{\@nofnoteruletrue}
```

sowie für die Gleitumgebungszentrierung

```
18 \newif\if@centerfloats
19 \@centerfloatstrue
20 \DeclareOption{dontcenterfloats}{\@centerfloatsfalse}
```

Als letztes wird noch eine Dummyoption angelegt, die alle dieser Klasse nicht bekannten Optionen an die Basisklasse `scrartcl` weiterleitet.

```
21 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{scrartcl}}
```

Außerdem legen wir noch zwei Voreinstellungen für `scrartcl` fest

```
22 \PassOptionsToClass{fontsize=12pt,titlepage=true}{scrartcl}
```

und können dann die Optionen verarbeiten.

```
23 \ProcessKeyvalOptions*\relax
24 \ProcessOptions\relax
```

Es folgt das Laden der Basisklasse.

```
25 \LoadClass{scrartcl}
```

Als letztes wird noch ein Schalter (`\if@bqqmarks`) für die Wahl ob Blockzitate mit oder ohne Anführungszeichen gesetzt werden definiert und eine Probe auf falsche Werte eingeführt.

```
26 \newif\if@bqqmarks
27 \expandafter\ifstrequal\expandafter{\MU@blockquote}{withqmarks}{
28   \@bqqmarkstrue
```

```

29 }{
30 \expandafter\ifstrequal\expandafter{\MU@blockquote}{withoutmarks}{
31 \@bqqmarksfalse
32 }{
33 \ClassError{musuos}{Unkown value for option 'blockquote'}
34 {This option needs either 'qwithqmarks' or 'withoutmarks'}
35 }
36 }

```

## 14.2 Layout

Nachdem weiter oben bereits der Schalter für `poorlayout` definiert wurde, wird das Layout jetzt ausgewählt. Dazu laden wir das Paket `geometry` und legen abhängig vom Schalter verschiedene Seitenränder fest.

```

37 \RequirePackage{geometry}
38 \if@poorlayout
39 \geometry{left=2cm, right=3cm, top=3cm, bottom=3cm}

```

Außerdem werden die Schriftarten Times New Roman und Helvetica geladen

```

40 \usepackage{txfonts}
41 \usepackage[scaled=0.9]{helvet}

```

sowie das Paket `setspace` um eineinhalbzeiligen Satz einzustellen.

```

42 \usepackage{setspace}
43 \setstretch{1.45}

```

Der Faktor 1,45 entspricht dem was Word unter 1,5 versteht besser als 1,5. Es wird eine Warnung ausgegeben, ob man wirklich das schlechte Layout will.

```

44 \ClassWarningNoLine{musuos}{Are you shure that you would
45 like to use the poor layout?}

```

Für das schönere Layout stellen werde größere Ränder eingestellt

```

46 \else
47 \geometry{left=3.5cm, right=4.75cm, top=3.25cm, bottom=5.5cm}

```

und die KP-Fonts sowie die T<sub>E</sub>X Gyre Heros geladen.

```

48 \usepackage{kpfonts}
49 \usepackage[scale=0.9]{tgheros}

```

Damit die Seitenzahl ungefähr der des anderen Layouts entspricht verringern wird die Schriftgröße ein wenig.

```

50 \KOMAOptions{fontsize=11.5pt}
51 \fi

```

Abschließend werden die Parameter für den Satz noch etwas großzügiger eingestellt

```

52 \tolerance 1414
53 \hbadness 1414
54 \emergencystretch 1.5em
55 \hfuzz 0.3pt
56 \widowpenalty=10000
57 \clubpenalty=5000
58 \vfuzz
59 \hfuzz
60 \raggedbottom

```

### 14.3 Titelseite

`\city` Als nächstes werden alle nötigen Befehle für die Titelseite definiert. Dazu werden  
`\street` zuerst die Speicherorte für alle Angaben geschaffen  
`\email` 61 `\newcommand{\@city}{}{}`  
`\phone` 62 `\newcommand{\@street}{}{}`  
`\lecturer` 63 `\newcommand{\@email}{}{}`  
`\seminar` 64 `\newcommand{\@phone}{}{}`  
`\term` 65 `\newcommand{\@lecturer}{}{}`  
`\uni` 66 `\newcommand{\@seminar}{}{}`  
`\study` 67 `\newcommand{\@term}{}{}`  
`\sterm` 68 `\newcommand{\@uni}{}{}`  
`\examiner` 69 `\newcommand{\@study}{}{}`  
70 `\newcommand{\@sterm}{}{}`  
71 `\newcommand{\@examinerI}{}{}`  
72 `\newcommand{\@examinerIlabel}{}{}`  
73 `\newcommand{\@examinerII}{}{}`  
74 `\newcommand{\@examinerIIlabel}{}{}`

um dann die Befehle zu erstellen, mit denen die Variablen gesetzt werden.

```
75 \newcommand*{\city}[1]{\renewcommand{\@city}{#1}}
76 \newcommand*{\street}[1]{\renewcommand{\@street}{#1}}
77 \newcommand*{\email}[1]{\renewcommand{\@email}{#1}}
78 \newcommand*{\phone}[1]{\renewcommand{\@phone}{#1}}
79 \newcommand*{\lecturer}[1]{\renewcommand{\@lecturer}{#1}}
80 \newcommand*{\seminar}[1]{\renewcommand{\@seminar}{#1}}
81 \newcommand*{\term}[1]{\renewcommand{\@term}{#1}}
82 \newcommand*{\uni}[1]{\renewcommand{\@uni}{#1}}
83 \newcommand*{\study}[1]{\renewcommand{\@study}{#1}}
84 \newcommand*{\sterm}[1]{\renewcommand{\@sterm}{#1}}
```

Die Variable für die Prüfer fordert eine spezielle Behandlung, weil der Abstand zwischen Bezeichnung und Name nur ausgegeben werden darf, wenn der Bezeichner nicht leer ist. Andernfalls wären die Namen nicht korrekt zentriert.

`\examinerI/II`

```
85 \newcommand*{\examinerI}[2]{%
86   \renewcommand{\@examinerIlabel}{#1}%
87   \renewcommand{\@examinerI}{#2}%
88 }
89 \newcommand*{\examinerII}[2]{%
90   \renewcommand{\@examinerIIlabel}{#1}%
91   \renewcommand{\@examinerII}{#2}%
92 }
```

Nun noch den alten `\examiner`-Befehl zur Abwärtskompatibilität

```
93 \newcommand*{\examiner}[2]{%
94   \renewcommand{\@examinerIlabel}{#1}%
95   \renewcommand{\@examinerI}{#2}%
96   \ClassWarning{musuos}{\string\examiner\space is obsolete use \string\examinerI}
97 }
```

Anschließend kann der Befehl zum drucken der Titelseite definiert werden. Dabei muss unter Verwendung des Schalters `\if@poorlayout` Rücksicht auf kleinere

Unterschiede der Layouts genommen werden. Auf der Titelseite werden nacheinander alle Variablen ausgegeben. Außerdem wird auf ein symmetrisches Seitenlayout umgeschaltet

`\maketitle` Damit das Trennzeichen zwischen Dozent und Semester auch wirklich nur dann ausgegeben, wenn beide einen Wert haben, muss ein zusätzlicher Test eingefügt werden, der später mit `\if@letesep` ausgewertet werden kann. Anschließend kann der `\maketitle`-Befehl definiert werden.

```

98 \newif\if@letesep\@leteseptrue
99 \renewcommand{\maketitle}{%
100 \newgeometry{left=4cm,right=4cm,top=4cm,bottom=4cm}%
101 \begin{titlepage}
102 \expandafter\ifstrempy\expandafter{\@lecturer}{\@letesepfalse}{}
103 \expandafter\ifstrempy\expandafter{\@term}{\@letesepfalse}{}
104 \if@poorlayout\singlespacing\fi
105 \centering
106 \textbf{\@uni}\par
107 \@seminar\par
108 \@lecturer\
109 \if@letesep -- \fi
110 \@term\par
111 \vspace{4.5cm}
112 \textit{\@subject}\par
113 \if@poorlayout\vspace{0.35cm}\else\vspace{0.5cm}\fi
114 \sffamily\Huge\textbf{\@title}\par
115 \vspace{0.5cm}
116 \large\@subtitle\par
117 \vspace{3cm}
118 \normalfont\normalsize
119 \begin{tabular}{ll}
120 \@examinerIlabel & \@examinerI \\
121 \@examinerIIlabel & \@examinerII \\
122 \end{tabular}\par
123 \vspace{\fill}
124 \raggedright
125 \textbf{\@author}\par
126 \@study\hfill\@street\par
127 \@sterm\hfill\@city\par
128 \@email\hfill\@phone\par
129 \vspace{1\baselineskip}
130 \@date
131 \end{titlepage}

```

Am Ende der Titelseite wird das vorgegebene Layout wieder hergestellt und der Einzug des ersten Absatzes unterdrückt.

```

132 \restoregeometry
133 \@afterindentfalse
134 \@afterheading%
135 }

```

`\makeshorttitle` Zusätzlich wird ein Befehl für einen kürzeren Titelkopf bereitgestellt

```

136 \newcommand{\makeshorttitle}{
137 \if@poorlayout\singlespacing\fi
138 \vspace*{1cm}

```

```

139 {\centering
140   \@author\par
141   \vspace{0.35cm}
142   \LARGE\sffamily\bfseries\@title\par
143   \vspace{0.2cm}
144   \normalsize\@subtitle\par
145   \vspace{0.6cm}
146   \normalfont
147   \@date\par
148 }
149 \vspace{1cm}
150 \if@poorlayout\setstretch{1.45}\fi
151 \@afterindentfalse
152 \@afterheading%
153 }

```

`titlepage` Damit die Klasse auf die `titlepage`-Option reagieren kann, wird bei ausgeschalteter Titelseite der Befehl `\maketitle` auf `\makeshorttitle` umgelenkt.

```

154 \if@titlepage\else
155   \let\maketitle\makeshorttitle
156 \fi

```

## 14.4 Inhaltsverzeichnis

Da die Befehle zur Gliederung und für das Inhaltsverzeichnis bereits von der Basisklasse bereitgestellt werden, wird hier nur das Layout des Inhaltsverzeichnis angepasst. Dazu wird das Paket `titletoc` verwendet.

`\tableofcontents`

```

157 \RequirePackage{titletoc}
158 \titlecontents{section}
159   [0mm]
160   {\addvspace{5mm}}
161   {\sffamily\bfseries\large
162   \makebox[7mm][l]{\thecontentslabel}}
163   {\sffamily\bfseries}
164   {\hfill\sffamily\bfseries\large\contentspage}
165 \titlecontents{subsection}
166   [7mm]
167   {\addvspace{1mm}}
168   {\makebox[7mm][l]{\thecontentslabel}}
169   {}
170   {,~\thecontentspage}
171 \titlecontents*{subsubsection}
172   [14mm]
173   {\filright}
174   {\itshape}
175   {\itshape}
176   {\itshape,~\thecontentspage}
177   [~$\cdots$~]

```

Außerdem wird die Tiefe des Inhaltsverzeichnis auf drei Ebenen beschränkt

```

178 \setcounter{tocdepth}{3}

```

und für das schlechte Layout muss das Inhaltsverzeichnis noch auf einfachen Zeilenabstand zurückgeschaltet werden.

```
179 \if@poorlayout
180 \preto\tableofcontents{\singlespacing}
181 \appto\tableofcontents{\setstretch{1.45}}
182 \fi
```

Zum Schluss legen wir noch fest, dass das Literatur- sowie die Gleitobjektverzeichnisse ins Inhaltsverzeichnisaufgenommen werden.

```
183 \KOMAOptions{listof=totoc}
184 \PassOptionsToPackage{bibliography=totoc}{biblatex}
```

## 14.5 Fußnoten

**manyfnnotes** Die Fußnoten werden nicht hochgestellt gesetzt, sondern als normal hohe Ziffern. Außerdem muss die Option `manyfnnotes` hier ausgewertet werden.

```
185 \if@manyfnnotes
186 \deffootnote[1.75em]{1.75em}{1em}{
187   \makebox[1.75em][l]{\thefootnotemark}
188 }
189 \else
190 \deffootnote[1.5em]{1.5em}{1em}{\makebox[1.5em][l]{\thefootnotemark}}
191 \fi
```

**twocolfnotes** Zur Unterstützung für zweispaltige Fußnoten laden wir das Paket `dblfnote`. Außerdem soll die Schrift dann noch etwas kleiner sein und die Trennlinie ausgeblendet werden.

```
192 \if@twocolfnotes
193 \usepackage{dblfnote}
194 \setlength{\DFNcolumnsep}{2em}
195 \setkomafont{footnote}{\scriptsize}
196 \renewcommand{\footnoterule}{\noindent\rule{85mm}{.4pt}\vspace{1mm}}
197 \fi
```

**nofnoterule** Nachdem wir eben schon die Fußnotenlinie bei zweispaltigen Fußnoten angepasst haben, werten wir noch die Option `nofnoterule` aus. Dazu setzten wir einfach die Länge auf null.

```
198 \if@nofnoterule
199 \renewcommand{\footnoterule}{\rule{0mm}{.4pt}\vspace{1mm}}
200 \fi
```

## 14.6 Aufzählungen

**itemize** Die Aufzählungsumgebungen werden bereits von `scrartcl` bereitgestellt, daher  
**enumerate** werden an dieser Stelle nur die Aufzählungszeichen angepasst.

```
201 \renewcommand{\labelitemi}{\rule[0.35ex]{0.5ex}{0.5ex}}
202 \renewcommand{\labelitemii}{\rule[0.35ex]{0.5ex}{0.5ex}}
203 \renewcommand{\labelitemiii}{\rule[0.35ex]{0.5ex}{0.5ex}}
204 \renewcommand{\labelitemiv}{\rule[0.35ex]{0.5ex}{0.5ex}}
205 \renewcommand{\labelenumi}{\theenumi)}
206 \renewcommand{\labelenumii}{\theenumii)}
207 \renewcommand{\labelenumiii}{\theenumiii)}
208 \renewcommand{\labelenumiv}{\theenumiv)}
```

## 14.7 Zitate

Zum Formatieren der Zitate wird das Paket `csquotes` verwendet. Damit der Nutzer dennoch die Möglichkeit hat das Paket mit eigenen Optionen zu laden, muss am Ende der Präambel geprüft werden, ob er das auch getan hat.

```
209 \AtEndPreamble{
210 \@ifpackageloaded{csquotes}{
  Wenn ja wird eine Warnung ausgegeben
211 \ClassWarning{musuos}{csquotes.sty loaded by user.\MessageBreak
212 Option 'qmarks' will be ignored.}
213 }
```

`qmarks` und wenn `csquotes` noch nicht geladen ist, wird es jetzt geladen und die Option `qmarks` wird ausgewertet.

```
214 \RequirePackage{csquotes}
215 \expandafter\ifstrequal\expandafter{\MU@qmarks}{german}{
216 \ExecuteQuoteOptions{style=german,german=quotes}
217 }{
218 \expandafter\ifstrequal\expandafter{\MU@qmarks}{gfrench}{
219 \ExecuteQuoteOptions{style=german,german=guillemets}
220 }{
221 \expandafter\ifstrequal\expandafter{\MU@qmarks}{english}{
222 \ExecuteQuoteOptions{style=english,english=american}
223 }{
224 \expandafter\ifstrequal\expandafter{\MU@qmarks}{french}{
225 \ExecuteQuoteOptions{style=french,french=guillemets}
226 }{
227 \ClassError{musuos}{Unkown value for option 'qmarks'}{
228 Use 'german', 'gfrench', 'french', 'english'\MessageBreak
229 or load csquotes.sty by yourself.
230 }
231 }
232 }
233 }
234 }
235 }}
```

`quote` Danach wird die Umgebung `quote` die alte Definition (aus `scrartl.cls`) gelöscht

```
236 \let\quote\relax
237 \let\endquote\relax
```

und mit einem Befehl aus dem `environ`-Paket die neue gemacht. Dabei muss wieder Rücksicht auf `poorlayout` genommen werden. Zunächst definieren wir aber noch ein KOMA-Schriftelement und einen Längenbefehl für die Randbreite bei abgesetzten Texten.

```
238 \newkomafont{quotetext}{\footnotesize}
239 \newlength{\blockmargin}
240 \setlength{\blockmargin}{\leftmargini}
241 \NewEnviron{quote}[1] []{%
242 \par\vspace{0.5\baselineskip}%
243 \if@poorlayout\setstretch{1.1}\fi%
244 \begin{addmargin}{\blockmargin}%
245 \usekomafont{quotetext}%
```

```

246 \if@bqqmarks\enquote{\BODY}\else\BODY\fi%
247 #1%
248 \end{addmargin}%
249 \vspace{0.5\baselineskip}
250 \if@poorlayout\setstretch{1.45}\fi%
251 }

```

`\elp` Abschließend werden noch die Abkürzungen `\miss`, `\elp` und `\sic` erstellt. Dazu benötigen wir das Paket `xspace`

```

\miss 252 \RequirePackage{xspace}
253 \newcommand{\elp}{[\kern0.5pt\dots\kern-1pt]\xspace}
254 \newcommand{\sic}{[sic]\xspace}
255 \newcommand{\miss}[1]{[#1]}

```

## 14.8 Textblöcke

`block` Als Ergänzung zur `quote`-Umgebung definieren wir noch die Umgebung `block`

```

256 \NewEnviron{block}[1] [] {%
257 \par\vspace{0.5\baselineskip}%
258 \if@poorlayout\setstretch{1.1}\fi%
259 \begin{addmargin}{\blockmargin}%
260 \usekomafont{quotetext}%
261 \BODY
262 \end{addmargin}%
263 \vspace{0.5\baselineskip}
264 \if@poorlayout\setstretch{1.45}\fi%
265 }

```

## 14.9 Vers-Umgebung

Als erstes laden wir das Paket `verse` für die optionale Zeilennummerierung,

```
266 \RequirePackage{verse}
```

nehmen einige Einstellungen vor, lenken die Schriftart für die Nummern auf ein neues KOMA-Schriftelement um

```

267 \verselinenumbersleft
268 \setlength{\vrightskip}{-1.5\leftmargin}
269 \newkomafont{linenumbers}{\normalfont\tiny}
270 \verselinenumfont{\usekomafont{linenumbers}}

```

`\linenumbermodulo` und definieren einen Befehl, mit dem der Nutzer die Schrittweite der Zeilennummern verändern kann.

```

271 \newcommand{\mu@ln@modulo}{2}
272 \newcommand*{\linenumbermodulo}[1]{%
273 \if@integer{#1}%
274 \renewcommand{\mu@ln@modulo}{#1}
275 \else
276 \ClassError{musuos}{%
277 \string\linenumbermodulo\space needs an integer
278 }{%
279 The command \string\linenumbermodulo\space
280 needs an Integer as value.\MessageBreak
281 If you sure that you gave an

```

```

282     integer you found a bug,\MessageBreak
283     please contact the class maintainer.
284   }%
285 \fi
286 }

```

Da wir die Vers-Umgebung nur anpassen, werden zunächst die originalen Definitionen gespeichert.

```

287 \let\mu@orig@verse\verse
288 \let\mu@orig@endverse@endverse

```

Dann definieren wir ein neues KOMA-Schriftelement

```

289 \newkomafont{verse}{\itshape}

```

Als Letztes brauchen wir noch eine Möglichkeit, zu Testen ob ein Argument auch wirklich eine Zahl ist:

```

290 \def\if@integer#1{%
291   \begingroup \lccode'\-='\0 \lccode'+='\0
292   \lccode'\1='\0 \lccode'\2='\0 \lccode'\3='\0
293   \lccode'\4='\0 \lccode'\5='\0 \lccode'\6='\0
294   \lccode'\7='\0 \lccode'\8='\0 \lccode'\9='\0
295   \lowercase{\endgroup
296   \expandafter\ifx\expandafter\delimiter
297   \romannumeral0\string#1}\delimiter
298 }

```

**verse** Nun können wir die neue Umgebung definieren

```

299 \let\verse\relax
300 \let@endverse\relax
301 \NewEnviron{verse}[1][]{%
302   \usekomafont{verse}%
303   \mu@orig@verse%
304   \if@integer{#1}%
305     \poemlines{\mu@ln@modulo}%
306     \setverselinenums{#1}{#1}
307   \else%
308     \ClassWarning{musuos}{%
309       The optional argument of verse seems to\MessageBreak
310       be no number. I'm going to ignore it.
311     }%
312   \fi%
313   \BODY%
314   \mu@orig@endverse%
315   \if@integer{#1}\poemlines{0}\fi%
316 }

```

## 14.10 Gleitumgebungen

**music** Um die neue Gleitumgebung für Notenbeispiele zu definieren, laden wird das Paket `float`, legen die neue Umgebung an und definieren die Bezeichnung „Notenbeispiel“. Außerdem müssen wir dafür sorgen, dass `music` auch mit `subfloat` benutzt werden kann, sofern das Paket geladen wurde.

```

317 \usepackage{float}
318 \newfloat{music}{htpb}{lom}

```

```

319 \floatname{music}{Notenbeispiel}
320 \AtBeginDocument{%
321   \@ifpackageloaded{subcaption}{%
322     \DeclareCaptionSubType{music}%
323   }{}%
324 }

```

Anschließend definieren wir den Befehl zur Ausgabe der Liste aller Beispiele analog zu `\listoffigures`

```

325 \newcommand{\listofmusic}{%
326   \listof{music}{Notenbeispiele}
327 }

```

Nun kümmern wir uns noch darum, dass die Inhalte der Umgebungen zentriert werden.

```

328 \if@centerfloats
329 \let\mu@orig@music\music
330 \let\mu@orig@endmusic\endmusic
331 \renewenvironment{music}[1][htpb]{%
332   \mu@orig@music[#1]
333   \centering}%
334   {\mu@orig@endmusic}
335
336 \let\mu@orig@table\table
337 \let\mu@orig@endtable\endtable
338 \renewenvironment{table}[1][htpb]{%
339   \mu@orig@table[#1]
340   \centering}%
341   {\mu@orig@endtable}
342
343 \let\mu@orig@figure\figure
344 \let\mu@orig@endfigure\endfigure
345 \renewenvironment{figure}[1][htpb]{%
346   \mu@orig@figure[#1]
347   \centering}%
348   {\mu@orig@endfigure}
349 \fi

```

## 15 Codeindex

Fettgedruckte Zahlen beziehen sich auf die Seite, auf der der Eintrag beschrieben wird, kursive Nummern beziehen sich auf die Codezeile mit der Definition und nicht ausgezeichnete Zahlen beziehen sich auf Codezeilen, in denen der Eintrag verwendet wird.

<b>Symbole</b>	<code>\@city</code> . . . . .	61, 75, 127	. . . . .	74, 90, 121
<code>\-</code> . . . . .	291	<code>\@date</code> . . . . .	130, 147	<code>\@examinerIlabel</code> . .
<code>\@author</code> . . . . .	125, 140	<code>\@email</code> . . . . .	63, 77, 128	. . . . .
<code>\@bqqmarksfalse</code> . . . . .	31	<code>\@examinerI</code> . . . . .		<code>\@lecturer</code> . . . . .
<code>\@bqqmarkstrue</code> . . . . .	28	. . . . .	71, 87, 95, 120	. . . . .
<code>\@centerfloatsfalse</code> . . . . .	20	<code>\@examinerII</code> . . . . .	73, 91, 121	<code>\@letesepfalse</code> . . . . .
<code>\@centerfloatstrue</code> . . . . .	19	<code>\@examinerIlabel</code> . . . . .		<code>\@leteseptrue</code> . . . . .
				102, 103
				98

<code>\@manyfnote&gt;true</code> .. 13	<code>enumerate</code> (Umgebung) .... 6, 201	<code>\listoffigures</code> .... 6
<code>\@nofnoterule&gt;true</code> . 17	<code>\examiner</code> ..... 61	<code>\listofmusic</code> .... 6, 325
<code>\@phone</code> .... 64, 78, 128	<code>\examinerI</code> ... 5, 85, 96	<code>\listoftables</code> ..... 6
<code>\@poorlayout&gt;true</code> .. 11	<code>\examinerI/II</code> ..... 85	<code>\LoadClass</code> ..... 25
<code>\@seminar</code> .. 66, 80, 107	<code>\examinerII</code> .... 5, 89	<b>M</b>
<code>\@sterm</code> .... 70, 84, 127	<code>\ExecuteQuoteOptions</code> .. 216, 219, 222, 225	<code>\makeshorttitle</code> 136, 155
<code>\@street</code> ... 62, 76, 126	<b>F</b>	<code>\maketitle</code> .... 98, 155
<code>\@study</code> .... 69, 83, 126	<code>figure</code> (Umgebung) .. 6	<code>manyfnotes</code> (Option) ..... 3, 5
<code>\@subject</code> ..... 112	<code>\floatname</code> ..... 319	<code>\manyfnotes</code> ..... 185
<code>\@subtitle</code> ... 116, 144	<code>\footnote</code> ..... 5	<code>\miss</code> ..... 7, 252
<code>\@term</code> .. 67, 81, 103, 110	<code>\footnoterule</code> . 196, 199	<code>\MU@blockquote</code> .. 27, 30
<code>\@title</code> ..... 114, 142	<b>G</b>	<code>\mu@ln@modulo</code> ..... ..... 271, 274, 305
<code>\@twocolfnote&gt;true</code> . 15	<code>\geometry</code> ..... 39, 47	<code>\mu@orig@endfigure</code> . ..... 344, 348
<code>\@uni</code> ..... 68, 82, 106	<b>H</b>	<code>\mu@orig@endmusic</code> . ..... 330, 334
<code>\_</code> ..... 108	<code>\hbadness</code> ..... 53	<code>\mu@orig@endtable</code> . ..... 337, 341
<b>A</b>	<code>\hfuzz</code> ..... 55, 59	<code>\mu@orig@endverse</code> . ..... 288, 314
<code>\appendix</code> ..... 5	<b>I</b>	<code>\mu@orig@figure</code> 343, 346
<b>B</b>	<code>\if@bqmarks</code> ... 26, 246	<code>\mu@orig@music</code> 329, 332
<code>block</code> (Umgebung) 8, 256	<code>\if@centerfloats</code> 18, 328	<code>\mu@orig@table</code> 336, 339
<code>\blockmargin</code> .... 7, 239, 240, 244, 259	<code>\if@integer</code> ..... .. 273, 290, 304, 315	<code>\mu@orig@verse</code> 287, 303
<code>blockquote</code> (Option) . 7	<code>\if@letesep</code> .... 98, 109	<code>\MU@qmarks</code> ..... .. 215, 218, 221, 224
<code>blockquote</code> (Option) . 3	<code>\if@manyfnotes</code> . 12, 185	<code>music</code> (Umgebung) 6, 317
<b>C</b>	<code>\if@nofnoterule</code> 16, 198	<b>N</b>
<code>\caption</code> ..... 6	<code>\if@poorlayout</code> . 10, 38, 104, 113, 137, 150, 179, 243, 250, 258, 264	<code>\newfloat</code> ..... 318
<code>\city</code> ..... 5, 61	<code>\if@titlepage</code> .... 154	<code>\newgeometry</code> ..... 100
<code>\ClassError</code> 33, 227, 276	<code>\if@twocolfnotes</code> 14, 192	<code>\newkomafont</code> ..... ..... 238, 269, 289
<code>\ClassWarning</code> ..... ..... 96, 211, 308	<code>\includepdf</code> ..... 6	<code>nofnoterule</code> (Option) ..... 3, 5
<code>\ClassWarningNoLine</code> 44	<code>itemize</code> (Umgebung) ..... 6, 201	<code>\nofnoterule</code> ..... 198
<code>\clubpenalty</code> ..... 57	<b>L</b>	<b>O</b>
<b>D</b>	<code>\labelenumi</code> ..... 205	<code>Optionen:</code>
<code>\DeclareCaptionSubType</code> ..... 322	<code>\labelenumii</code> ..... 206	<code>blockquote</code> ..... 7
<code>\DeclareStringOption</code> ..... 8, 9	<code>\labelenumiii</code> .... 207	<code>blockquote</code> ..... 3
<code>\deffootnote</code> .. 186, 190	<code>\labelenumiv</code> ..... 208	<code>dontcenterfloats</code> ..... 3, 6
<code>\delimiter</code> ... 296, 297	<code>\labelitemi</code> ..... 201	<code>manyfnotes</code> .... 3, 5
<code>description</code> (Umgebung) ..... 6	<code>\labelitemii</code> ..... 202	<code>nofnoterule</code> ... 3, 5
<code>\DFNcolumnsep</code> ..... 194	<code>\labelitemiii</code> .... 203	<code>poorlayout</code> .... 3, 4
<code>dontcenterfloats</code> (Option) .... 3, 6	<code>\labelitemiv</code> ..... 204	<code>qmarks</code> ..... 3, 7
<b>E</b>	<code>\lecturer</code> ..... 5, 61	<code>twocolfnotes</code> .. 3, 5
<code>\elp</code> ..... 7, 252	<code>\leftmargin</code> ..... 268	<b>P</b>
<code>\email</code> ..... 5, 61	<code>\leftmargini</code> ..... 240	<code>\PassOptionsToClass</code> ..... 21, 22
<code>\emergencystretch</code> . 54	<code>\linenumbermodulo</code> 8, 271	
<code>\enquote</code> ..... 7, 246	<code>linenumbers</code> (Schrift- element) ..... 8	

<code>\PassOptionsToPackage</code> ..... 184	<code>\seminar</code> ..... 5, 61	<b>U</b>
<code>\phone</code> ..... 5, 61	<code>\setkomafont</code> ..... 195	Umgebungen:
<code>\poemlines</code> ... 305, 315	<code>\setverselinenum</code> s . 306	<code>block</code> ..... 8, 256
<code>poorlayout</code> (Option) ..... 3, 4	<code>\sic</code> ..... 7, 252	<code>description</code> ..... 6
<code>\ProcessKeyvalOptions</code> ..... 23	<code>\stern</code> ..... 5, 61	<code>enumerate</code> ..... 6, 201
	<code>\street</code> ..... 5, 61	<code>figure</code> ..... 6
	<code>\study</code> ..... 5, 61	<code>itemize</code> ..... 6, 201
		<code>music</code> ..... 6, 317
		<code>quote</code> ..... 7, 236
		<code>table</code> ..... 6
		<code>verse</code> ..... 8, 299
		<code>\uni</code> ..... 5, 61
		<code>\usekomafont</code> .....
		. 245, 260, 270, 302
		<b>V</b>
		<code>verse</code> (Schriftelement) 8
		<code>verse</code> (Umgebung) 8, 299
		<code>\verselinenumbersleft</code> ..... 267
		<code>\verselinenumfont</code> . 270
		<code>\vfuzz</code> ..... 58
		<code>\vrightskip</code> ..... 268
		<b>W</b>
		<code>\widowpenalty</code> ..... 56
<b>Q</b>	<b>T</b>	
<code>qmarks</code> (Option) ... 3, 7	<code>table</code> (Umgebung) ... 6	
<code>\qmarks</code> ..... 214	<code>\tableofcontents</code> 5, 157	
<code>quote</code> (Umgebung) 7, 236	<code>\term</code> ..... 5, 61	
<code>quotetext</code> (Schriftele- ment) ..... 7	<code>\theenumi</code> ..... 205	
	<code>\theenumii</code> ..... 206	
	<code>\theenumiii</code> ..... 207	
	<code>\theenumiv</code> ..... 208	
	<code>\thefootnotemark</code> .. ..... 187, 190	
	<code>\titlepage</code> ..... 154	
	<code>\tolerance</code> ..... 52	
	<code>twocolfnotes</code> (Opti- on) ..... 3, 5	
	<code>\twocolfnotes</code> ..... 192	
<b>R</b>		
<code>\restoregeometry</code> .. 132		
<b>S</b>		
Schriftelemente:		
<code>linenumbers</code> ..... 8		
<code>quotetext</code> ..... 7		
<code>verse</code> ..... 8		
<code>\scriptsize</code> ..... 195		
<code>\section</code> ..... 5		