TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

http://tu-dresden.de/cd

TUD-KOMA-Script v2.03 basierend auf KOMA-Script

EIN LaTeX 2_ε-BUNDLE FÜR DOKUMENTE IM NEUEN CORPORATE DESIGN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN

Benutzerhandbuch*

Falk Hanisch†

15. Februar 2015

*Druckversion

†tudscr@gmail.com

VORWORT

Die im Folgenden beschriebenen Klassen und Pakete wurden für das Erstellen von LaTeX-Dokumenten im Corporate Design der Technischen Universität Dresden entwickelt.[1] Diese basieren auf den gerade im deutschsprachigen Raum häufig verwendeten KOMA-Script-Klassen, welche eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten bieten, die weit über die Möglichkeiten der LaTeX-Standardklassen hinausgehen. Zusätzlich bietet das hier dokumentierten TUD-KOMA-Script-Bundle weitere, insbesondere das Dokumentlayout betreffende Auswahlmöglichkeiten.

Es sei angemerkt, dass die hier beschriebenen Klassen eine Abweichung vom Corporate Design der Technischen Universität Dresden zulassen, da dieses gerade unter typographischen Gesichtspunkten durchaus als diskussionswürdig zu erachten ist. Mit den entsprechenden Einstellungen kann bis auf das Standardlayout der KOMA-Script-Klassen zurückgestellt werden. Inwieweit der Nutzer der TUD-KOMA-Script-Klassen von diesen Möglichkeiten Gebrauch macht, bleibt ihm selbst überlassen. Ohne die gezielte Verwendung der entsprechenden Optionen werden standardmäßig alle Vorgaben des Corporate Designs umgesetzt.

Dies ist das Anwenderhandbuch der Klassen und Pakete aus dem TUD-KOMA-Script-Bundle. Es werden Hinweise für eine einfache Installation und ein Überblick über die zusätzlich zu den KOMA-Script-Klassen nutzbaren Optionen und Befehle gegeben. Dies bedeutet, dass Grundkenntnisse in der Verwendung von LaTeX 2_ε vorausgesetzt werden. Sollten diese nicht vorhanden sein, wird dem Nutzer zumindest das Lesen der Kurzbeschreibung von LaTeX 2_ε **l2kurz.pdf**[2] dringend empfohlen. Für den stärker vertieften Einstieg in LaTeX gibt es eine Workshop-Reihe[3] von Fadi Semmo. Außerdem stellt Nicola L. C. Talbot sehr ausführliche Tutorials für LaTeX-Novizen[4] und Dissertationen[5] zur freien Verfügung. Außerdem werden in Teil II dieses Handbuchs Minimalbeispiele sowie etwas ausführlichere Tutorials angeboten.

Des Weiteren sollte *jeder* Anwender das LaTeX 2_ε-Sündenregister **l2tabu.pdf**[6] kennen, um typische Fehler zu vermeiden. Antworten auf häufig gestellte Fragen liefert DANTE" FAQ[7]. Falls der Nutzer unerfahren bei der Verwendung von KOMA-Script sein sollte, so ist ein Blick in das dazugehörige Handbuch **scrguide.pdf**[8] sehr zu empfehlen, wenn nicht sogar unumgänglich.

Der aktuelle Stand der Klassen und Pakete aus dem TUD-KOMA-Script-Bundle in der Version v2.03 wurde nach bestem Wissen und Gewissen auf Herz und Nieren getestet. Dennoch kann nicht für das Ausbleiben von Fehlern garantiert werden. Beim Auftreten eines Problems sollte dieses genauso wie Inkompatibilitäten mit anderen Paketen im Forum unter

`http://latex.wcms-file3.tu-dresden.de/phpBB3/`

gemeldet werden. Für eine schnelle und erfolgreiche Fehlersuche sollte bitte ein **Minimalbeispiel**[9] bereitgestellt werden. Auf Anfragen ohne dieses werde ich gegebenenfalls verspätet oder gar nicht reagieren. Ebenso sind im genannten Forum auch *Fragen*, *Kritik* und *Verbesserungsvorschläge* – sowohl das Bundle selbst als auch die Dokumentation betreffend – gerne gesehen. Da dieses Bundle in meiner Freizeit entstanden ist und auch gepflegt wird, bitte ich um Nachsicht, falls ich nicht sofort antworte und/oder eine Fehlerkorrektur vornehmen kann.

Falk Hanisch
Dresden, 15. Februar 2015

[1] `http://tu-dresden.de/cd` `http://tu-dresden.de/service/publizieren/cd/6_handbuch/index.html`
[2] `http://mirrors.ctan.org/info/lshort/german/l2kurz.pdf`
[3] `http://www.fadi-semmo.de/latex/workshop/`
[4] `http://www.dickimaw-books.com/latex/novices/`
[5] `http://www.dickimaw-books.com/latex/thesis/`
[6] `http://mirrors.ctan.org/info/l2tabu/german/l2tabu.pdf`
[7] `http://projekte.dante.de/DanteFAQ/WebHome`
[8] `http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/koma-script/doc/scrguide.pdf`
[9] `http://www.komascript.de/minimalbeispiel`

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort 2

1 Einleitung 8
1.1 Zur Verwendung dieses Handbuchs . . . 9
1.2 Installation des TUD-KOMA-Script-Bundles . . . 10
1.2.1 Installation der PostScript-Schriften unter Windows . . . 11
1.2.2 Installation der PostScript-Schriften unter Linux und OS X . . . 12
1.2.3 Probleme bei der Installation der PostScript-Schriften . . . 12
1.3 Schnelleinstieg . . . 12

I Das TUD-KOMA-Script-Bundle 13

2 Die Klassen tudscrbook, tudscrreprt und tudscrartcl 14
2.1 Die Schriften des Corporate Designs . . . 15
2.1.1 Schriften für den Textsatz . . . 16
2.1.2 Schriften für den Mathematiksatz . . . 19
2.1.3 Die Schriften des Corporate Designs im OpenType-Format . . . 20
2.2 Das Layout des Corporate Designs . . . 21
2.2.1 Die Gestalt von Titel, Umschlagseite, Teilen und Kapiteln . . . 21
2.2.2 Seiten im Stil des Corporate Designs . . . 24
2.2.3 Der Titel und die Umschlagseite . . . 28
2.2.4 Die Teileseite . . . 34
2.2.5 Die Kapitelseite . . . 35
2.2.6 Der Satzspiegel . . . 35
2.2.7 Die Farben des Corporate Designs . . . 37
2.3 Zusätzliche Optionen und Erweiterungen . . . 37
2.3.1 Zusammenfassung . . . 37
2.3.2 Selbstständigkeitserklärung und Sperrvermerk . . . 40
2.3.3 Lesezeichen . . . 44
2.4 Sprachabhängige Bezeichner . . . 45
2.5 Kompatibilitätseinstellungen zu früheren Versionen . . . 49

3 Zusätzliche Pakete im TUD-KOMA-Script-Bundle 50
3.1 Das Paket **tudscrsupervisor** – Studentische Betreuung . . . 51
3.1.1 Aufgabenstellung für eine wissenschaftliche Arbeit . . . 51
3.1.2 Gutachten für wissenschaftliche Arbeiten . . . 52
3.1.3 Aushang . . . 53
3.1.4 Zusätzliche sprachabhängige Bezeichner . . . 54
3.2 Das Paket **tudscrcolor** – Farben im Corporate Design . . . 57
3.2.1 Primäre Hausfarbe . . . 57
3.2.2 Sekundäre Hausfarbe (Geschäftsausstattung) . . . 57
3.2.3 Auszeichnungsfarbe 1.Kategorie . . . 58
3.2.4 Auszeichnungsfarbe 2.Kategorie . . . 58
3.2.5 Ausnahmefarbe . . . 58
3.2.6 Zusätzliche Farbdefinitionen . . . 59
3.2.7 Umstellung des Farbmodells . . . 59
3.3 Das Paket **tudscrfonts** – Schriften im Corporate Design . . . 59

3.4 Das Paket **mathswap** . . . 60
3.5 Das Paket **twocolfix** . . . 61

II Ergänzungen und Hinweise 62

4 Minimalbeispiele und Tutorials 63
4.1 Dokument . . . 64
4.2 Dissertation . . . 69
4.3 Abschlussarbeit (kollaborativ) . . . 72
4.4 Aufgabenstellung (kollaborativ) . . . 74
4.5 Gutachten . . . 76
4.6 Aushang . . . 78
4.7 Vorlage für eine wissenschaftlichen Arbeit . . . 80
4.8 Ein Beitrag zum mathematischen Satz in LaTeX 2_ε . . . 80
4.9 Änderung der Trennzeichen im Mathematikmodus . . . 80

5 Unerlässliche und beachtenswerte Pakete 81
5.1 Von den neuen Hauptklassen benötigte Pakete . . . 82
5.1.1 Erforderliche Pakete bei der Schriftinstallation . . . 82
5.1.2 Notwendige Pakete für die Verwendung der Hauptklassen . . . 82
5.2 Durch TUD-KOMA-Script direkt unterstütze Pakete . . . 83
5.3 Empfehlenswerte Pakete . . . 84
5.3.1 Pakete zur Verwendung in jedem Dokument . . . 84
5.3.2 Pakete zur situativen Verwendung . . . 85

6 Praktische Tipps & Tricks 96
6.1 LaTeX-Editoren . . . 97
6.2 Literaturverwaltung in LaTeX . . . 97
6.3 Worttrennungen in deutschsprachigen Texten . . . 98
6.4 Lokale Änderungen von Befehlen und Einstellungen . . . 99
6.5 Bezeichnung der Gliederungsebenen durch **hyperref** . . . 99
6.6 URL-Umbrüche im Literaturverzeichnis mit **biblatex** . . . 99
6.7 Zeilenabstände in Überschriften . . . 100
6.8 Warnung wegen zu geringer Höhe der Kopf-/Fußzeile . . . 100
6.9 Einrückung von Tabellenspalten verhindern . . . 100
6.10 Unterdrückung des Einzuges eines Absatzes . . . 101
6.11 Unterbinden des Zurücksetzens von Fußnoten . . . 101
6.12 Setzen von Einheiten mit **siunitx** . . . 101
6.13 Warnung beim Erzeugen des Inhaltsverzeichnisses . . . 101
6.14 Leer- und Satzzeichen nach LaTeX-Befehlen . . . 102
6.15 Das Setzen von Auslassungspunkten . . . 102
6.16 Finden von unbekannten LaTeX-Symbolen . . . 102
6.17 Änderung des Papierformates . . . 103
6.18 Platzierung von Gleitobjekten . . . 103
6.19 Automatisiertes Einbinden von ***Inkscape***-Grafiken . . . 105
6.20 Probleme bei der Verwendung von **auto-pst-pdf** . . . 105
6.21 Fehlermeldung: ! No room for a new \write . . . 106

III Anhang 107

A Weiterführende Installationshinweise 108
A.1 Lokale Deinstallation des TUD-KOMA-Script-Bundles 110
A.2 Lokale Installation des TUD-KOMA-Script-Bundles 111
A.2.1 Lokale Installation von TUD-KOMA-Script unter Windows 111
A.2.2 Lokale Installation von TUD-KOMA-Script unter Linux und OS X 111
A.3 Lokales Update des TUD-KOMA-Script-Bundles 112
A.3.1 Update des TUD-KOMA-Script-Bundles ab Version v2.02 112
A.3.2 Update des TUD-KOMA-Script-Bundles ab Version v2.00 112
A.3.3 Update des TUD-KOMA-Script-Bundles von Version v1.0 112

B Obsolete sowie vollständig entfernte Optionen und Befehle 113
B.1 Veraltete Optionen und Befehle in TUD-KOMA-Script 114
B.1.1 Änderungen für TUD-KOMA-Script v2.00 114
B.1.2 Änderungen für TUD-KOMA-Script v2.02 116
B.1.3 Änderungen für TUD-KOMA-Script v2.03 117
B.2 Das Paket **tudscrcomp** – Umstieg von anderen Klassen 117

Index 121
Allgemeiner Index 121
Klassen- und Paketoptionen 124
Umgebungen, Befehle und Seitenstile 124
Umgebungs- und Befehlsparameter 128
Sprachabhängige Bezeichner 129
Schriftelemente 130
Farben 130
Klassen, Pakete und Dateien 131
Änderungsliste 133

KAPITEL 1

EINLEITUNG

Zur fehlerfreien Verwendung der TUD-KOMA-Script-Klassen der Version v2.03 werden sowohl die KOMA-Script-Klassen v3.12 oder später als auch die beiden Hausschriften des Corporate Designs **Univers** und **DIN BOLD** zwingend benötigt. Außerdem müssen weitere Pakete durch die genutzte LaTeX-Distribution bereitgestellt werden.

Bei den aktuellen Distributionen **TeX Live 2014**, **MacTeX 2014** und **MiKTeX 2.9** ist das mit großer Sicherheit kein Problem. Nutzen Sie jedoch eine ältere Distribution, könnte dies zu Problemen führen. Dann sollte bestenfalls eine der aktuellen Distributionen installiert werden. Ist dies nicht möglich, müssen die unter Unterkapitel 5.1 aufgeführten Pakete sowie TUD-KOMA-Script (Unterkapitel A.2) in der jeweils benötigten Version lokal installiert werden.

Das Vorlagenpaket von Klaus Bergmann ist für die Verwendung nicht notwendig. Allerdings beinhaltet dieses weitere Klassen zum Erstellen von Folien und Briefen.[10] Das TUD-KOMA-Script-Bundle ist hauptsächlich für das Erstellen wissenschaftlicher Texte und Arbeiten gedacht und soll die ursprünglichen Vorlagen *momentan* nicht ersetzen sondern vielmehr ergänzen.

Eine Umsetzung des Corporate Designs für die **beamer**-Klasse sowie für Briefe und Geschäftsschreiben auf Basis der KOMA-Script-Brief-Klasse **scrlttr2** ist bis jetzt leider noch nicht entstanden, soll jedoch langfristig bereitgestellt werden. Allerdings existieren bereits im Bundle **tudmathposter** für die **beamer**-Klasse mehrere Stile. Dieses Bundle ist sowohl bei GitHub[11] als auch auf der LaTeX-Seite der Technischen Universität Dresden[12] zu finden.

1.1 ZUR VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS

Sämtliche neu definierten Optionen, Umgebungen und Befehle der TUD-KOMA-Script-Klassen und TUD-KOMA-Script-Pakete werden im Handbuch aufgeführt und beschrieben. Am Ende des Dokumentes befinden sich mehrere Indizes, die das Nachschlagen oder Auffinden von bisher unbekannten Befehlen oder Optionen erleichtern sollen.

Die folgend beschriebenen Optionen können – wie ein Großteil der Einstellungen der KOMA-Script-Klassen – in der Syntax des **keyval**-Paketes als Schlüssel-Wert-Paare bei der Wahl der Dokumentklasse angegeben werden: `\documentclass[<Schlüssel>=<Wert>]{<Klasse>}`.

Des Weiteren eröffnen die KOMA-Script-Klassen die Möglichkeit der späten Optionenwahl. Damit können Optionen nicht nur direkt beim Laden als sogenannte Klassenoptionen angegeben werden, sondern lassen sich auch noch innerhalb des Dokumentes nach dem Laden der Klasse ändern. Die KOMA-Script-Klassen sehen hierfür zwei Befehle vor. Mit `\KOMAoptions{<Optionenliste>}` kann man beliebig vielen Schlüsseln jeweils genau einen Wert zuweisen, `\KOMAoption{<Option>}{<Werteliste>}` erlaubt das gleichzeitige Setzen mehrere Werte für genau einen Schlüssel. Äquivalent dazu werden für die *zusätzlichen* Optionen der TUD-KOMA-Script-Klassen mit die Befehle `\TUDoptions{<Optionenliste>}` und `\TUDoption{<Option>}{<Werteliste>}` definiert. Damit kann das Verhalten von Optionen im Dokument – innerhalb einer Gruppe auch lokal – geändert werden.

Die Voreinstellung einer jeden Option ist durch `preset: <Wert>` bei deren Beschreibung angegeben. Einige dieser Standardwerte sind nicht immer gleich sondern werden zusätzlich in Abhängigkeit der genutzten Optionen und Benutzereinstellungen gesetzt. Diese bedingten Voreinstellungen werden durch `preset: <Wert> | <Bedingung>: <bedingter Wert>` angegeben.

Jedem Schlüssel wird normalerweise durch den Benutzer ein gewünschter, gültiger Wert zugewiesen. Wird ein Schlüssel jedoch ohne Wertzuweisung genutzt, so wird – falls vorhanden –

[10] **tudbook**, **tudbeamer**, **tudletter**, **tudfax**, **tudhaus**, **tudform**
[11] https://github.com/tud-cd/tud-cd
[12] http://tu-dresden.de/service/publizieren/cd/4_latex

ein vordefinierter Säumniswert gesetzt, welcher in der Beschreibung der einzelnen Optionen durch die *kursive* Schreibweise gekennzeichnet ist. In den allermeisten Fällen ist der Säumniswert eines Schlüssels `true`, er entspricht folglich der Angabe `<Schlüssel>=true`. Mit der expliziten Wertzuweisung eines Schlüssels durch den Benutzer werden immer sowohl normale als auch bedingte Voreinstellungen überschrieben. Die neben den Optionen neu eingeführten Befehle und Umgebungen der Klassen werden im gleichen Stil erläutert.

1.2 INSTALLATION DES TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLES

v2.01
v2.02

Das TUD-KOMA-Script-Bundle ist seit der Version v2.01 – aufgrund lizenzrechtlicher Bedingungen *ohne* die geschützten Schriften **Univers** und **DIN BOLD** – im Comprehensive TeX Archive Network (CTAN)[13] zu finden und kann dadurch die aktuellen LaTeX-Distributionen wie **TeX Live 2014**, **MacTeX 2014** oder auch **MiKTeX 2.9** genutzt werden. Es besteht momentan aus den drei Hauptklassen **tudscrbook**, **tudscrreprt** sowie **tudscrartcl** – dokumentiert in Kapitel 2 – und sowohl mit den TUD-KOMA-Script-Klassen assoziierten als auch eigenständigen Paketen, welche in Kapitel 3 beschrieben sind.

Zur problemlosen Verwendung des TUD-KOMA-Script-Bundles ist – neben KOMA-Script in der Version v3.12 und den in Unterkapitel 5.1 aufgeführten LaTeX-Paketen – lediglich eine Installation der PostScript-Schriften des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden notwendig. Diese müssen über das Universitätsmarketing auf Anfrage[14] mit dem Hinweis auf die Verwendung von LaTeX bestellt werden. Sobald Sie die notwendigen Archive **Univers_PS.zip** und **DIN_Bd_PS.zip** erhalten haben, können die Schriften für Windows (Abschnitt 1.2.1) beziehungsweise unixoide Betriebssysteme (Abschnitt 1.2.2) installiert werden. Die benötigten Skripte werden als Release[15] im GitHub-Repository **tudscr** bereitgestellt.[16] Dort sind auch die Quelldateien von TUD-KOMA-Script und der Installationsskripte zu finden.

Achtung!

Wurde TUD-KOMA-Script in einer früheren Ausführung als lokale Nutzerversion installiert oder soll es in der Version v2.03 als solche genutzt werden, so sei auf Anhang A verwiesen.

ANMERKUNG ZU WINDOWS

Sollte Windows genutzt werden und noch keine LaTeX-Distribution auf ihrem System installiert sein, so rate ich persönlich zur Verwendung von **TeX Live** statt **MiKTeX**. Der Vorteil ist, dass diese Distribution von mehreren Autoren gewartet wird, Updates von Paketen und Klassen auf CTAN meist schneller verfügbar sind und zusätzlich ein PERL-Interpreter sowie GHOSTSCRIPT mitgeliefert werden, welche die Ad-hoc-Verwendung einiger LaTeX-Pakete wie beispielsweise **glossaries** vereinfacht beziehungsweise verbessert.

ANMERKUNG ZU LINUX UND OS X

Nach dem gegebenenfalls notwendigen Entpacken eines heruntergeladenen Archivs *müssen* Installationsskripte für unixartigen Betriebssystemen über das Terminal ausgeführt werden. Nachdem dieses geöffnet wurde, sollte in diesem zum entsprechenden Pfad (beispielsweise `cd Downloads/<Unterordner>`) navigiert werden. Danach können sämtliche Skripte direkt mit der Verwendung von `bash <Skript>.sh` aus dem Terminal ausgeführt werden.

[13] http://www.ctan.org/
[14] http://tu-dresden.de/service/publizieren/cd/1_basiselemente/03_hausschrift/schriftbestellung.html
[15] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/tag/fonts
[16] Das Einbinden von installierten Systemschriften im Open-Type-Format mit dem Paket **fontspec** für LuaLaTeX oder XeLaTeX wird mittlerweile zwar unterstützt, empfehlenswert ist diese Variante allerdings nur bedingt. Genaueres dazu in Abschnitt 2.1.3.

1.2.1 INSTALLATION DER POSTSCRIPT-SCHRIFTEN UNTER WINDOWS

Zur Installation der Schriften des Corporate Designs für das TUD-KOMA-Script-Bundle ist das Archiv TUD-KOMA-Script_fonts_Windows.zip[17] vorgesehen. Dieses ist sowohl für TEX Live als auch MiKTEX nutzbar und enthält – bis auf die Schriftdateien selbst – alle benötigten Dateien. Diese sollten nach dem Entpacken des Archivs in das gleiche Verzeichnis kopiert werden. Vor der Verwendung des Skripts **tudscrfonts_install.bat** sollte sichergestellt werden, dass sich *alle* der folgenden Dateien im selben Verzeichnis befinden:

tudscrfonts_install.bat	Installationsskript
Univers_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **Univers**
DIN_Bd_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **DIN BOLD**
tudscrfonts.zip	Archiv mit Metriken für die Schriftinstallation via fontinst
7za.exe	Stand-Alone-Version von 7-zip zum Entpacken der Archive[18]

Beim Ausführen des Installationsskripts werden alle Schriften in das lokale Nutzerverzeichnis der jeweiligen Distribution installiert, falls kein anderes Verzeichnis explizit angegeben wird.

ANMERKUNG ZU TEX LIVE

Sollte das Installationsskript fehlerfrei durchlaufen, die Schriften dennoch nicht verfügbar sein, so kann man mit `updmap-sys --syncwithtrees` die Synchronisierung aller Schriftdateien anstoßen. Anschließend sollte man noch `updmap-sys --force` aufrufen. Sind die Schriften danach immer noch nicht verfügbar, so wurden auf dem System bestimmt schon andere Schriften lokal installiert. In diesem Fall sollte man den Vorgang noch einmal für lokale Schriften mit `updmap --syncwithtrees` und `updmap --force` ausführen. Dies hat jedoch zur Folge, dass der Befehl `updmap-sys` von nun an wirkungslos bleibt und auch in Zukunft bei der globalen Installation neuer Schriften diese mit `updmap` lokal registriert werden müssen.

ANMERKUNG ZU MIKTEX

Für den Fall, dass MiKTEX verwendet wird, ist sehr ratsam, das TUD-KOMA-Script-Bundle – wie sämtliche manuell installierte Pakete und Schriftarten auch – nicht in das Standardnutzerverzeichnis oder gar in den Pfad der MiKTEX-Distribution selbst sondern in einen separaten Ordner zu installieren und diesen bei MiKTEX als lokalen `texmf`-Baum anzumelden. Das mitgelieferte Installationsskript für diesen Schritt automatisiert aus. Am besten ist, den voreingestellten Installationspfad zu verwenden.

Es kann vorkommen, dass die für den Schriftinstallationsprozess notwendigen Pakete fontinst, cmbright sowie iwona noch nicht installiert sind. Ist die automatische Nachinstallation fehlender Pakete aktiviert, so reicht es im Normalfall, nach einem ersten vollständigen Durchlauf das Skript abermals zu starten. Andernfalls müssen diese Pakete manuell über den Paketmanager installiert werden.

Das Installationsskript scheitert außerdem bei einigen Anwendern – aufgrund eingeschränkter Nutzerzugriffsrechte – beim Eintragen der Schriften in die Map-Datei. Dies muss gegebenenfalls durch den Nutzer über die Kommandozeile `initexmf --edit-config-file updmap` erfolgen. In der sich öffnenden Datei sollte sich der Eintrag `Map tudscr.map` befinden. Ist dies nicht der Fall, ist diese Zeile manuell einzutragen und die Datei zu speichern. Danach muss in der Kommandozeile noch `initexmf --mkmaps` ausgeführt werden.

[17] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/fonts/TUD-KOMA-Script_fonts_Windows.zip
[18] Windows stellt keine Bordmittel zum Extrahieren von Archiven auf Kommandozeilen-/Skript-Ebene zur Verfügung.

1.2.2 INSTALLATION DER POSTSCRIPT-SCHRIFTEN UNTER LINUX UND OS X

Für die Erstellung des Installationsskripts für Linux und OS X geht mein Dank an Jons-Tobias Wamhoff, welcher sich für die erstmalige Portierung des Skripts von Windows zu unixartigen Systemen freiwillig zur Verfügung stellte. Zur Installation der Schriften des Corporate Designs für das TUD-KOMA-Script-Bundle ist das Archiv TUD-KOMA-Script_fonts_Unix.zip[19] vorgesehen. Dieses ist sowohl für **TEX Live** als auch **MacTEX** nutzbar und enthält – bis auf die Schriftdateien selbst – alle benötigten Dateien. Diese sollten nach dem Entpacken des Archivs in das gleiche Verzeichnis kopiert werden. Vor der Verwendung des Skripts **tudscrfonts_install.sh** sollte sichergestellt werden, dass sich *alle* der folgenden Dateien im selben Verzeichnis befinden:

tudscrfonts_install.sh	Installationsskript (Terminal: `bash tudscrfonts_install.sh`)
Univers_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **Univers**
DIN_Bd_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **DIN BOLD**
tudscrfonts.zip	Archiv mit Metriken für die Schriftinstallation via fontinst

Beim Ausführen des Installationsskripts werden alle Schriften in das lokale Nutzerverzeichnis der jeweiligen Distribution installiert.

1.2.3 PROBLEME BEI DER INSTALLATION DER POSTSCRIPT-SCHRIFTEN

Treten bei der Installation wider Erwarten Probleme auf, so sollte eine Logdatei erstellt werden. Unter Windows muss das Skript, welches Probleme verursacht, aus der Kommandozeile mit `<Skript>.bat > <Skript>.log` aufgerufen werden, wobei das doppelte Betätigen der Eingabetaste nötig ist. Für unixartige Systeme ist der Aufruf `bash <Skript>.sh > <Skript>.log` aus dem Terminal heraus zu verwenden. Die erstellte Logdatei kann mit einer kurzen Fehlerbeschreibung direkt an `tudscr@gmail.com` gesendet werden.

1.3 SCHNELLEINSTIEG

Das Handbuch gliedert sich in drei Teile. In Teil I ist die Dokumentation von TUD-KOMA-Script zu finden. Hier werden alle neuen Optionen, Umgebungen und Befehle, die über die Funktionalität von KOMA-Script hinausgehen, erläutert. Teil II enthält zum einen einfache Minimalbeispiele, um den prinzipiellen Umgang und die Funktionalitäten von TUD-KOMA-Script zu demonstrieren. Zum anderen werden hier auch ausführliche und dokumentierte Tutorials vor allem für LATEX-Neulinge angeboten. Insbesondere das Tutorial treatise.pdf ist mehr als einen Blick wert, wenn eine wissenschaftliche Arbeit mit LATEX 2_ε verfasst werden soll. Abschließend werden verschiedenste Pakete vorgestellt, die nicht speziell für das TUD-KOMA-Script-Bundle selber sondern auch für andere LATEX-Klassen verwendet werden können und demzufolge für alle LATEX-Anwender interessant sein könnten. Außerdem werden hier einige Tipps & Tricks beim Umgang mit LATEX beschrieben, um kleinere oder größere Probleme zu lösen.

Die Klassen tudscrbook, tudscrreprt und tudscrartcl sind Wrapper-Klassen der bekannten KOMA-Script-Klassen **scrbook**, **scrreprt** sowie **scrartcl** und können einfach anstelle deren verwendet werden. Auf diesen basierende Dokumente können durch das Umstellen der Dokumentklasse einfach in das Corporate Design der Technischen Universität Dresden überführt werden. Bei Fragestellungen bezüglich Layout, Schriften oder ähnlichem ist in jedem Fall ein weiterer Blick in das hier vorliegende Handbuch empfehlenswert.

[19] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/fonts/TUD-KOMA-Script_fonts_Unix.zip

TEIL I

DAS TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLE

Dies ist der Hauptteil des TUD-KOMA-Script-Bundles. Hier findet der Anwender alle verfügbaren Optionen, Umgebungen und Befehle, die über die Funktionalität von KOMA-Script hinausgehen.

KAPITEL 2

DIE HAUPTKLASSEN

Es werden die drei neuen Hauptklassen

tudscrbook
tudscrreprt
tudscrartcl

eingeführt, welche auf den KOMA-Script-Klassen basieren und grundsätzlich alle deren Optionen, Umgebungen und Befehle – beispielsweise `parskip` für die Absatzeinstellungen oder `BCOR` zur Festlegung der Bindekorrektur – unterstützen. Zusätzlich zu den KOMA-Script-Klassen werden weitere Pakete zwingend benötigt, welche unter Unterkapitel 5.1 aufgeführt sind und auf jeden Fall durch TUD-KOMA-Script geladen werden.

Es sei hier abermals auf die Anwenderdokumentation scrguide.pdf[20] von KOMA-Script hingewiesen, viele der folgend beschriebenen Befehle und Optionen beziehen sich auf die darin vorgestellten Einstellungsmöglichkeiten. Die Anpassungen und Erweiterungen der KOMA-Script-Klassen an das Corporate Design und die neu definierten beziehungsweise geänderten Befehle und Optionen werden im Folgenden erläutert.

```
\TUDoptions{<Optionenliste>}
\TUDoption{<Option>}{<Werteliste>}
```

Mit diesen Befehlen hat man bei den meisten der neuen Klassenoptionen die Möglichkeit, den Wert der Optionen noch nach dem Laden der Klasse zu ändern. Man kann wahlweise mit der Anweisung `\TUDoptions` die Werte einer Reihe von Optionen ändern. Jede Option der Optionenliste hat dabei die Form *<Option>=<Wert>*. Die meisten Optionen besitzen auch einen Säumniswert[21]. Versäumt man die Angabe eines Wertes – verwendet demzufolge einfach die Form *<Option>* – so wird automatisch dieser Säumniswert angenommen.

Manche Optionen können gleichzeitig mehrere Werte besitzen. Für diese besteht die Möglichkeit, mit `\TUDoption` der einen Option nacheinander eine Reihe von Werten zuzuweisen. Die einzelnen Werte sind dabei in der Werteliste durch Komma voneinander getrennt.

Mit diesen beiden Befehlen kann im Bedarfsfall das Verhalten von einer Option oder mehreren Optionen im Dokument geändert werden. Werden diese Befehle in einer Umgebung oder einer Gruppe verwendet, bleiben die gemachten Einstellungen innerhalb dieser lokal begrenzt.

2.1 DIE SCHRIFTEN DES CORPORATE DESIGNS

Das Corporate Design der Technischen Universität Dresden gibt die Verwendung der Schriften **Univers** für den Fließtext sowie **DIN BOLD** für das Setzen von Überschriften vor. Im Standardfall wird dies so unterstützt. Da jedoch in längeren Texten die Verwendung von Serifenschriften zu empfehlen ist, gibt es die Möglichkeit, die ursprünglich vorgesehenen Schriften nicht zu laden und die Standardschriften beziehungsweise ein anderes Schriftpaket zu verwenden. Die Einstellungen und Befehle für den Fließtext sind in Abschnitt 2.1.1 zu finden.

Durch das Corporate Design werden keine Schriften für den Mathematiksatz bereitgestellt. Dies ist insbesondere für sowohl mathematische als auch ingenieur- und naturwissenschaftliche Dokumente nicht tragbar. Dieser Mangel wird behoben, indem im Mathematikmodus die lateinischen Buchstaben der Hausschriften mit griechischen Lettern und mathematischen Symbolen aus anderen Paketen ergänzt werden.[22] Diese Einstellungen kann natürlich ebenfalls mit der

[20] http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/koma-script/doc/scrguide.pdf
[21] engl.: default value
[22] iwona für die Schrift **DIN BOLD** und zusätzlich cmbright für die **Univers**-Schriftfamilie

entsprechenden Option deaktiviert werden. Dann werden die Standardschriften oder gegebenenfalls die eines zusätzlichen Paketes für den mathematischen Satz genutzt. Alle Befehle und Optionen für den Mathematiksatz sind in Abschnitt 2.1.2 erläutert. In Unterkapitel 4.8 sowie Unterkapitel 4.9 sind weitere Hinweise zum typographisch guten Mathematiksatz zu finden.

2.1.1 SCHRIFTEN FÜR DEN TEXTSATZ

v2.02 `cdfont=<Einstellung>` `preset: true`

Mit der Option `cdfont` können durch den Anwender alle zentralen Schrifteinstellungen für die TUD-KOMA-Script-Klassen vorgenommen werden. Dies betrifft sowohl die Schriften für Überschriften als auch den Fließtext sowie die Mathematikschriften. Die verwendete Schriftstärke im charakteristischen Querbalken der Kopfzeile lässt sich hiermit ebenfalls einstellen.

`false/off/no:`
: Es werden die LaTeX-Standardschriften und nicht die Hausschriften des Corporate Designs verwendet. Der Anwender kann beliebige Schriftpakete nutzen.[23] Sollte das Layout des Corporate Designs aktiviert sein (*siehe* `cd`), werden die Überschriften in Großbuchstaben und **DIN BOLD** gesetzt und nur die Schriftart des Fließtextes kann angepasst werden.

`true/on/yes/light/lightfont/noheavyfont:` (Säumniswert)
: Es werden die Hausschriften im Stil des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden genutzt. Überschriften der obersten Gliederungsebenen bis einschließlich `\subsubsection` verwenden **DIN BOLD**, darunter liegende[24] **Univers 65 Bold**. Für den Fließtext im Dokument kommt Univers 45 Light zum Einsatz. Aus lmodern wird die `Schreibmaschinenschrift` verwendet.

`heavy/heavyfont:`
: Die Schriftstärke der Hausschriften wird erhöht. Die beiden untersten Gliederungsebenen werden in **Univers 75 Black** gesetzt, der Fließtext in **Univers 55 Regular**. Ansonsten entspricht alles der Option `cdfont=true`. Die Mathematikschriften werden durch diese Einstellung nicht beeinflusst. Gegebenenfalls sollte mit `\boldmath` auf den fetten Schnitt umgeschaltet werden.

`nodin:`
: Für die Überschriften wird nicht **DIN BOLD** verwendet. Ist `cdfont=true` gewählt, wird **Univers** genutzt. Die Schriftstärke ist dabei abhängig von der Einstellung `cdfont=light/heavy`. Ist die Verwendung der Schriften des Corporate Designs deaktiviert (`cdfont=false`), kommt die fette Schriftstärke der eingestellten serifenlosen Schriftfamilie zum Einsatz.

`din:`
: Mit dieser Einstellung wird die Schrift **DIN BOLD** in den Überschriften verwendet. Diese ist standardmäßig aktiviert.

v2.02 Für den Text im Querbalken gibt es folgende Einstellmöglichkeiten:

`head/lighthead/lightfonthead/noheavyfonthead:`
: Für den Querbalken der Kopfzeile wird unabhängig von der Verwendung der Hausschriften die Schrift **Univers** in normaler Schriftstärke verwendet, *siehe* `cdhead=true`.

`heavyhead/heavyfonthead:`
: Die im Querbalken der Kopfzeile verwendete Schrift ist in jedem Fall **Univers** in erhöhter Stärke, *siehe* `cdhead=heavy`.

[23] Für die Verwendung der klassischen LaTeX-Schriften, ist das Paket lmodern sehr empfehlenswert.
[24] `\paragraph` und `\subparagraph`

Die verwendeten Mathematikschriften lassen sich mit folgenden Werte beeinflussen:

`nomath/nocdmath`:
: Diese Einstellung deaktiviert die Verwendung von serifenlosen Schriften für den mathematischen Satz. Es werden die LaTeX-Standardschriften verwendet und der Benutzer kann beliebige Schriftpakete für den Mathematikmodus nutzen, *siehe* `cdmath=false`.

`math/cdmath`:
: Es werden serifenlose Mathematikschriften für lateinische und griechische Lettern genutzt, *siehe* `cdmath=true`.

`upgreek/uprightgreek`:
: Die großen griechischen Buchstaben werden im Mathematikmodus aufrecht gesetzt, *siehe* `slantedgreek=false`.

`slgreek/slantedgreek`:
: In mathematischen Umgebungen erfolgt die Ausgabe der griechischen Majuskeln kursiv, *siehe* `slantedgreek=true`.

v2.02 Außerdem kann mit folgenden Werten das verwendete Schriftformat eingestellt werden:

`fontspec/lualatex/xelatex`:
: Es wird das Paket **fontspec** geladen und die Schriften des Corporate Designs im OpenType-Format verwendet. Hierfür muss entweder LuaLaTeX oder XeLaTeX als Dokumentprozessor genutzt werden. Wird diese Einstellung aktiviert, sind die Hinweise zur Option `fontspec` in Abschnitt 2.1.3 auf Seite 20 unbedingt zu beachten.

`nofontspec/pdflatex`:
: Es werden die Schriften des Corporate Designs im PostScript-Format verwendet, wenn diese wie unter Unterkapitel 1.2 beschrieben installiert wurden. Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert und sollte nur in Ausnahmefällen geändert werden.

AUSZEICHNUNGEN IN ÜBERSCHRIFTEN

v2.02

`footnotes=<Einstellung>` `symbolheadings` (Zähler)	`preset: nosymbolheadings`

Für die Überschriften wird die KOMA-Script-Option `footnotes` erweitert. Normalerweise kann diese die Werte `multiple` und `nomultiple` annehmen, wobei Letzteres der Standardfall ist. Die TUD-KOMA-Script-Hauptklassen erweitern die Option dahingehend, dass auf die Verwendung von Symbolen anstelle von Zahlen innerhalb der Überschriften umgeschaltet werden kann. Hierfür wird der Zähler `symbolheadings` definiert, der mit dem Beginn eines neuen Kapitels zurückgesetzt wird.

`nosymbolheadings/numberheadings`:
: Die Fußnoten der Überschriften werden fortlaufend mit denen des Fließtextes gesetzt.

`symbolheadings`:
: Für die Überschriften werden symbolische Fußnoten mit einem eigenen Zähler verwendet.

`\ifdin{<Dann-Teil>}{<Sonst-Teil>}`

Der Befehl `\ifdin` prüft, ob die Schriftfamilie **DIN BOLD** aktiv ist und führt in diesem Fall `{<Dann-Teil>}` aus, andernfalls `{<Sonst-Teil>}`. Dies ist beispielsweise bei Überschriften sinnvoll, wenn zwischen der Ausgabe im Fließtext und dem Eintrag für das Inhaltsverzeichnis sowie der Ausprägung der automatischen Kolumnentitel unterschieden werden soll.

```
\MakeTextUppercase{<Text>}
\NoCaseChange{<Text>}
```

Diese beiden Befehle stammen aus dem Paket **textcase**. Der Befehl `\MakeTextUppercase` setzt den Text seines Argumentes in Majuskeln. Die Überschriften der Gliederungsebenen bis einschließlich `\subsubsection` werden damit in Großbuchstaben der Schrift **DIN BOLD** gesetzt. Sollen bestimmte Kleinbuchstaben erhalten bleiben, ist der Befehl `\NoCaseChange` zu nutzen.

Beispiel: In einer Kapitelüberschrift wird ein einzelnes Wort in Kleinbuchstaben geschrieben:

```
\chapter{Überschrift mit \NoCaseChange{kleinem} Wort}
```

AUSZEICHNUNGEN IM TEXT

v2.02

`titlepage` (Schriftelement)
`thesis` (Schriftelement)
`parttitle` (Schriftelement)

Die TUD-KOMA-Script-Klassen definieren mit `\newkomafont` diese neuen Schriftelemente. Dabei wird `titlepage` auf der Titelseite für alle Felder verwendet, welche kein spezielles Schriftelement verwenden und `thesis` für das mit `\thesis` angegebene Feld, in welchem der Typ einer Abschlussarbeit angegeben wird (*siehe* Abschnitt 2.2.3). Mit `parttitle` kann die Schrift für die Bezeichnung des Teils bei aktivierter `parttitle`-Option beeinflusst werden. Alle Schriften lassen sich mit `\addtokomafont{<Schriftelement>}` anpassen.

```
\univln
\textuln{<Text>}
\univrn
\texturn{<Text>}
\univbn
\textubn{<Text>}
\univxn
\textuxn{<Text>}
\univls
\textuls{<Text>}
\univrs
\texturs{<Text>}
\univbs
\textubs{<Text>}
\univxs
\textuxs{<Text>}
\dinbn
\textdbn{<Text>}
```

Schriftart	Schalter	Textkommando
Univers 45 Light	`\univln`	`\textuln{<Text>}`
Univers 55 Regular	`\univrn`	`\texturn{<Text>}`
Univers 65 Bold	`\univbn`	`\textubn{<Text>}`
Univers 75 Black	`\univxn`	`\textuxn{<Text>}`
Univers 45 Light Oblique	`\univls`	`\textuls{<Text>}`
Univers 55 Regular Oblique	`\univrs`	`\texturs{<Text>}`
Univers 65 Bold Oblique	`\univbs`	`\textubs{<Text>}`
Univers 75 Black Oblique	`\univxs`	`\textuxs{<Text>}`
DIN BOLD	`\dinbn`	`\textdbn{<Text>}`

Die Schrift **DIN BOLD** darf laut Corporate Design nur mit Majuskeln (Großbuchstaben) verwendet werden. Wird diese Schrift manuell verwendet, sollte dies mit `\MakeTextUppercase{\textdbn{<Text>}}` geschehen. Sollen dabei im Argument einzelne Teile zwingend klein geschrieben werden, wird der Befehl `\NoCaseChange` benötigt.

Unabhängig davon, welche Schriftfamilie verwendet wird, können die Schriften des Corporate Designs jederzeit entweder mit einem Textschalter oder mit einem Textkommando innerhalb des Dokumentes genutzt werden. Ein Textschalter wirkt sich – wenn er nicht in einer Gruppe oder einer Umgebung verwendet und damit lokal begrenzt wird – global auf das Dokument aus. Bei einem Textkommando hingegen erfolgt die Änderung der Schriftart nur für das angegebene Argument. Deshalb ist die Verwendung der letzteren Variante vorzuziehen.

2.1.2 SCHRIFTEN FÜR DEN MATHEMATIKSATZ

v2.03 | `cdmath=<Ein-Aus-Wert>` | `preset: true` | `cdfont=false: false`

Diese Option dient zur Anpassung der Mathematikschriften. Wird diese aktiviert, so werden zu den Hausschriften passende im Mathematikmodus genutzt, mit `cdmath=false` wird auf die Standardschriften zurückgeschaltet. Ein Umschalten innerhalb des Dokumentes ist – beispielsweise für Abbildungen oder Tabellen – durch `\TUDoptions{cdmath=true/false}` möglich. Mit `\boldmath` kann auf fette Mathematikschriften umgeschaltet werden.

`false/off/no:`
: Es werden die normalen LaTeX-Serifenschriften beziehungsweise die Schriften beliebig nutzbarer Pakete für den Mathematiksatz verwendet.

`true/on/yes:` (Säumniswert)
: Im Mathematikmodus wird **Univers** genutzt. Außerdem kommen die griechischen Buchstaben aus dem Paket cmbright sowie Symbole aus dem Paket iwona zum Einsatz.

`upgreek/uprightgreek:`
: Die griechischen Majuskeln werden aufrecht gesetzt, *siehe* `slantedgreek=false`.

`slgreek/slantedgreek:`
: Die Ausgabe der griechischen Großbuchstaben erfolgt kursiv, *siehe* `slantedgreek=true`.

GRIECHISCHEN BUCHSTABEN

```
\varDelta
\varTheta
\varLambda
\varXi
\varPi
\varSigma
\varUpsilon
\varPhi
\varPsi
\varOmega
\upDelta
\upTheta
\upLambda
\upXi
\upPi
\upSigma
\upUpsilon
\upPhi
\upPsi
\upOmega
```

Befehl (kursiv)	Symbol	Befehl (aufrecht)	Symbol
`\varDelta`	$\varDelta$	`\upDelta`	$\upDelta$
`\varTheta`	$\varTheta$	`\upTheta`	$\upTheta$
`\varLambda`	$\varLambda$	`\upLambda`	$\upLambda$
`\varXi`	$\varXi$	`\upXi`	$\upXi$
`\varPi`	$\varPi$	`\upPi`	$\upPi$
`\varSigma`	$\varSigma$	`\upSigma`	$\upSigma$
`\varUpsilon`	$\varUpsilon$	`\upUpsilon`	$\upUpsilon$
`\varPhi`	$\varPhi$	`\upPhi`	$\upPhi$
`\varPsi`	$\varPsi$	`\upPsi`	$\upPsi$
`\varOmega`	$\varOmega$	`\upOmega`	$\upOmega$

Die Befehle `\up<Name>` und `\var<Name>` werden normalerweise durch einige Pakete, unter anderem auch von cmbright oder amsmath, bereitgestellt.

Griechische Majuskeln werden sowohl in aufrechter als auch in geneigter Form bereitgestellt. Unabhängig von den beiden Optionen `cdmath` und `slantedgreek` können sowohl kursive als auch aufrechte griechischen Großbuchstaben im Mathematikmodus direkt verwendet werden. Dies ist nützlich, um zwischen kursiven Variablen und aufrechten Konstanten zu unterscheiden. Die griechischen Minuskeln sind leider nur in der kursiven Variante verfügbar.

`slantedgreek=<Ein-Aus-Wert>` `preset: true | cdfont=false: false`

Die Option ändert die standardmäßige Neigung der griechischen Großbuchstaben im Mathematikmodus bei der Verwendung der Befehle `\Delta`, `\Theta`, `\Lambda`, `\Xi`, `\Pi`, `\Sigma`, `\Upsilon`, `\Phi`, `\Psi` und `\Omega`. Wie unabhängig von der Option `slantedgreek` gezielt kursive und aufrechte Buchstaben gesetzt werden können, ist auf der vorherigen Seite beschrieben.

`false/off/no:`
: Die griechischen Majuskeln werden wie bei den Standardklassen aufrecht gesetzt.

`true/on/yes:` (Säumniswert)
: Die Ausgabe der griechischen Großbuchstaben erfolgt kursiv.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUM MATHEMATIKSATZ

Weitere Hinweise zum typographisch guten Mathematiksatz sind außerdem in Unterkapitel 4.9 sowie Unterkapitel 4.8 zu finden.

2.1.3 DIE SCHRIFTEN DES CORPORATE DESIGNS IM OPENTYPE-FORMAT

v2.02 Das TUD-KOMA-Script-Bundle unterstützt die Verwendung der Schriften des Corporate Designs sowohl im PostScript- als auch im OpenType-Format. Sind die OpenType-Schriften über das Betriebssystem installiert, können diese mit dem Paket **fontspec** eingebunden werden. Wäre dies ohne Probleme möglich, wäre die Installation der PostScript-Schriften mithilfe eines Skriptes damit obsolet. Allerdings sind einerseits für die Kompilierung eines Dokumentes über den klassischen Prozess via `latex` → `dvips` → `ps2pdf` – wie es beispielsweise für die Erstellung von Grafiken mit **pstricks** notwendig ist – die Schriften im PostScript-Format nötig. Andererseits liefern die Schriftfamilien des Corporate Designs keinerlei mathematische Glyphen, sodass diese bei der PostScript-Schriftinstallation aus den Schriftpaketen **cmbright** und **iwona** entnommen werden müssen.

Die Verwendung der Schriften des Corporate Designs im OpenType-Format sollte folglich nur genutzt werden, wenn eine Installation der PostScript-Schriften *absolut* nicht möglich ist. Sollten die PostScript-Schriften installiert sein, gibt es auch beim Einsatz von LuaLaTeX oder XeLaTeX keinen triftigen Grund, die Option `fontspec` zu verwenden.

v2.02 `fontspec=<Ein-Aus-Wert>` `preset: false`

Wird die Option aktiviert, werden die OpenType-Varianten von **Univers** und **DIN BOLD** anstelle der PostScript-Schriften verwendet. Diese sollte nur in absoluten Ausnahmefällen genutzt werden. Hierfür müssen die OpenType-Schriften auf dem Betriebssystem installiert sein.

`false/off/no:` (Säumniswert)
: Die Hausschriften im Stil des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden werden im PostScript-Format eingebunden. Sowohl Kerning als auch der mathematische Satz funktionieren problemlos.

`true/on/yes:` (Säumniswert)
: Es werden die OpenType-Varianten der Hausschriften verwendet. Dazu wird das Paket **fontspec** geladen, welches lediglich mit LuaLaTeX oder XeLaTeX jedoch nicht mit pdfLaTeX als genutzt werden kann. Sowohl beim mathematischen Satz als auch beim Kerning der Schriften kann es zu Problemen kommen. Die Verwendung dieser Einstellung sollte nur erfolgen, wenn eine Installation der PostScript-Schriften nicht möglich ist.

2.2 DAS LAYOUT DES CORPORATE DESIGNS

Das Hauptaugenmerk der neuen Klassen liegt auf der Umsetzung des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden für LaTeX. Ein großer Teil der definierten Optionen und Befehle dient genau dazu und wird nachfolgend beschrieben.

Einige spezielle Seiten werden im prägnanten Stil mit dem Logo der Technischen Universität Dresden und der dazugehörigen Kopfzeile mit Querbalken gesetzt. Dies betrifft insbesondere die Umschlagseite und den Titel aus Abschnitt 2.2.3, die Teileseiten in Abschnitt 2.2.4 sowie die Kapitelseiten in Abschnitt 2.2.5. Mit den `tudheadings`-Seitenstilen oder der `tudpage`-Umgebung können weitere Seiten in diesem Stil erzeugt werden. Wird das Paket **tudscrsupervisor** verwendet und mit den bereitgestellten Befehlen oder Umgebungen eine Aufgabenstellung, ein Gutachten oder ein Aushang erstellt, so erscheinen auch diese in besagtem Seitenstil.

2.2.1 DIE GESTALT VON TITEL, UMSCHLAGSEITE, TEILEN UND KAPITELN

v2.03 `cd=<Einstellung>` `preset: true`

Mit dieser Option wird festgelegt, ob und wie das Corporate Design der Technischen Universität Dresden verwendet wird. Sie hat Einfluss auf die Ausprägung für Titel-, Teil-, und Kapitelseiten.

`false/off/no:`
: Diese Einstellung erzeugt das Standard-Verhalten der KOMA-Script-Klassen, es wird kein Corporate Design genutzt.

`true/on/yes/nocolor/nocolour/monochrome:` (Säumniswert)
: Das Layout für Titel-, Teil- und Kapitelseiten ist im Corporate Design, es wird schwarze Schrift für Titel, Teil- und Kapitelüberschriften sowie im Seitenkopf verwendet.

`lightcolor/pale:`
: Die Einstellung entspricht weitestgehend der Option `cd=true`, allerdings wird die primäre Hausfarbe `HKS41` für den Kopf des `tudheadings`-Seitenstils und die Schrift genutzt.

`bicolor/bicolour/bichrome:`
: v2.03 Der Kopf wird mit einem farbigen Hintergrund in der Hausfarbe gesetzt, auch der Querbalken wird farbig hinterlegt. Die Schrift wird in der primären Hausfarbe gesetzt.

`color/colour:`
: Der Titel sowie Teil- und Kapitelseiten werden allesamt farbig und im Corporate Design gestaltet, der Seitenkopf wird in der primären Hausfarbe `HKS41` gesetzt, der Querbalken erhält Linien als Begrenzung.

`full/fullcolor/fullcolour:`
: v2.03 Entspricht der vorherigen Einstellung, allerdings wird der Querbalken nicht durch Linien begrenzt sondern farbig hinterlegt.

v2.02 `\pageheadingsvskip` (Länge)
`\headingsvskip` (Länge)

Diese beiden Längen haben Auswirkung auf die vertikale Position verschiedener Überschriften. Mit `\pageheadingsvskip` können sowohl der Titel auf der Titelseite (`titlepage=true`) als auch die Überschriften von Teilen und Kapiteln, welche als einzelne Kapitelseite (`chapterpage=true`) gesetzt werden, verschoben werden. Demgegenüber erlaubt es `\headingsvskip`, sowohl den Titel innerhalb eines Titelkopfes (`titlepage=false`) als auch die Überschrift eines Kapitels bei deaktivierter Kapitelseite (`chapterpage=false`) in ihrer vertikalen Position anzupassen.

Die zuvor genannten Überschriften werden normalerweise im Layout relativ tief im Textbereich gesetzt. Mit negativen Werten werden die Überschriften nach oben verschoben, wobei darauf geachtet werden sollte, dass diese sich danach noch innerhalb des Satzspiegels befinden. Positive Werte setzen die Überschriften dementsprechend tiefer.

EINSTELLUNGEN FÜR TITEL, UMSCHLAGSEITE, TEILE UND KAPITEL

Das Verhalten aller Elemente[25] wird von der Option `cd=<Einstellung>` bestimmt. Soll ein bestimmtes Element des Layouts abweichend erscheinen, so kann eine der folgenden Optionen genutzt werden, um dieses individuell anzupassen. Die gültigen Wertzuweisungen für die einzelnen Elemente entsprechend dabei den möglichen Werten für die Option `cd`.

`cdtitle=<Einstellung>`

Mit der Option `cdtitle` kann die allgemeine Einstellung für den Titel überschrieben werden. Es kann zwischen dem normalen (`cdtitle=false`) und dem im Corporate Design umgeschaltet werden. Die neue Titelseite unterstützt alle durch KOMA-Script definierten Befehle für den Titel.[26] Zusätzlich werden viele neue Felder definiert, welche vor allem für eine wissenschaftliche Arbeit von Relevanz sind. Genaueres dazu ist in Abschnitt 2.2.3 nachzulesen. Unabhängig von der gewählten Variante der Titelseite wird diese immer mit `\maketitle` erzeugt.

v2.02 `cdcover=<Einstellung>`

Die TUD-KOMA-Script-Klassen führen zusätzlich den Befehl `\makecover` ein, mit dem sich neben dem Titel eine separate Umschlagseite erzeugen lässt. Diese ist in ihrer Gestalt der Titelseite sehr ähnlich, wird normalerweise jedoch in einem anderen Satzspiegel als dem des Buchblocks gesetzt. Mit der Option `cdcover` kann – unabhängig von `cd` – das Erscheinungsbild der Umschlagseite geändert werden. Wird `cdcover=false` gewählt, entspricht die Umschlagseite dem originalen KOMA-Script-Titel. Die Verwendung des Befehls `\makecover` sowie die dazugehörigen Parameter werden detailliert in Abschnitt 2.2.3 erläutert.

`cdpart=<Einstellung>`

Für die Teileseiten kann der Wert des Schlüssels `cd` separat überschrieben und somit deren Layout[27] beeinflusst werden, welches bei der Benutzung der Befehle `\part` beziehungsweise `\addpart` und deren Sternversionen genutzt wird.

`cdchapter=<Einstellung>`

Für Kapitelseiten kann der Schlüsselwert `cd` ebenfalls angepasst und damit das Erscheinungsbild[27] geändert werden, das bei der Verwendung von `\chapter` beziehungsweise `\addchap` und den dazugehörigen Sternversionen genutzt wird.

Beispiel: Soll die Titelseite in Farbe, der Rest des Dokumentes allerdings in schwarzer Schrift gesetzt werden, so kann dies folgendermaßen erreicht werden:

```
\documentclass[cd=true,cdtitle=color]{<Dokumentklasse>}
```

[25] Titel (`\maketitle`), Umschlagseite (`\makecover`), Teileseite (`\part`, `\addpart`), Kapitelseite (`\chapter`, `\addchap`)

[26] `\extratitle{<Schmutztitel>}`, `\titlehead{<Kopf>}`, `\subject{<Typisierung>}`, `\title{<Titel>}`, `\subtitle{<Untertitel>}`, `\author{<Autor>}`, `\date{<Datum>}`, `\publishers{<Verlag>}`, `\and` und `\thanks{<Fußnote>}` sowie `\uppertitleback{<Titelrückseitenkopf>}`, `\lowertitleback{<Titelrückseitenfuß>}` und `\dedication{<Widmung>}`

[27] KOMA-Script-Layout beziehungsweise monochromes oder farbiges Erscheinungsbild im Corporate Design

VAKATSEITEN/LEERSEITEN

Automatisch erzeugte Vakatseiten – auch absichtliche Leerseiten genannt – findet man in Dokumenten mit den aktivierten Optionen `twoside` und `open=right`[28] beziehungsweise `open=left` beim Beginn von Teilen und Kapiteln. Für diese kann der Seitenstil mit der KOMA-Script-Option `cleardoublepage` eingestellt werden.

`cleardoublespecialpage=<Einstellung>` preset: `true`

Diese Option wirkt sich lediglich bei aktiviertem doppelseitigem Satz und ausschließlich rechts eröffnenden Seiten für Teile beziehungsweise Kapitel aus.[29] In diesem Fall kann der Stil der darauffolgenden, linken Seite – sprich der Rückseite – beeinflusst werden. Das Normalverhalten sieht vor, dass nach einem Teil die Rückseite unabhängig von der Einstellung für `cleardoublepage` immer als vollständig leere Seite ohne Kopf- oder Fußzeilen gesetzt wird.

Diese Einstellung erlaubt es, dieses Normalverhalten zu deaktivieren und für die Seite nach der Teileseite – und abhängig von `chapterpage` auch nach einem Kapitelanfang auf einer separaten Seite – den Seitenstil der Option `cleardoublepage` zu übernehmen. Des Weiteren kann auch ein anderer, beliebiger, bereits definierter Seitenstil gewählt werden. Außerdem kann im farbigen Layout die Rückseite in der gleichen Farbe wie die Vorderseite von Teil oder Kapitel gesetzt werden. Für die Klasse **tudscrartcl** ist diese Einstellung nicht verfügbar.

`false/off/no`:
: Die Rückseiten sind vollständig leere Seiten, unabhängig von Option `cleardoublepage`.

`true/on/yes`: (Säumniswert)
: Der Seitenstil der Rückseite von Teilen und gegebenenfalls Kapiteln entspricht der Einstellung von `cleardoublepage` für Vakatseiten.

`current`:
: Es wird der aktuell definierte Seitenstil (`\pagestyle`) für die erzeugte Rückseite verwendet.

`color/colour`:
: Im farbigen Layout ist auch die Rückseite von Teilen und Kapiteln farbig, *siehe* `clearcolor`.

`<Seitenstil>`:
: Mit der Angabe von `cleardoublespecialpage=<Seitenstil>` kann ein beliebiger, bereits definierter Seitenstil für die Rückseite nach Teilen und Kapiteln verwendet werden.

`clearcolor=<Ein-Aus-Wert>` preset: `false`

Sollten beim farbigen Layout die Optionen `twoside` sowie auch `open=right` gesetzt sein, so werden beim Aktivieren dieser Option die Rückseiten von Teilen – und je nach Einstellung von `chapterpage` gegebenenfalls auch von Kapiteln – farbig gesetzt.[30] Die Option wirkt sich ebenfalls auf die Rückseite des Titels aus.[31] Der Stil dieser zusätzlich eingefügten Rückseiten ist abhängig von der Option `cleardoublespecialpage`.

`false/off/no`:
: Es werden weiße Rückseiten bei Titel, Teilen und gegebenenfalls Kapiteln erzeugt.

`true/on/yes`: (Säumniswert)
: Die rückwärtigen Seiten der genannten Elemente des Layouts sind farbig.

[28] Standard bei **tudscrbook**
[29] `twoside` und `open=right`
[30] Dies führt bei der Ausgabe zu farbigen Blättern (Vorder- und Rückseite) der entsprechenden Elemente des Layouts.
[31] *siehe* `\uppertitleback` und `\lowertitleback` der KOMA-Script-Dokumentation (**scrguide.pdf**)

2.2.2 SEITEN IM STIL DES CORPORATE DESIGNS

v2.02

`tudheadings` (Seitenstil)
`plain.tudheadings` (Seitenstil)
`empty.tudheadings` (Seitenstil)

Ein zentrales Element des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden ist der prägnante Seitenkopf mit der Angabe von Fakultät (`\faculty`), Einrichtung (`\department`), Institut (`\institute`) und Lehrstuhl (`\chair`) im dazugehörigen Querbalken. Durch die Nutzung des Paketes **scrlayer-scrpage** lassen sich entweder einzelne Seiten oder auch ganze Dokumente sehr einfach in diesem Stil setzen. Hierzu muss lediglich mit `\pagestyle{<Seitenstil>}` einer der Seitenstile geladen werden.

Allen Seitenstilen gemein ist der typische Kopf mit dem charakteristischen Querbalken, dessen Gestalt für *alle* Seitenstile gleichermaßen über die Option `cdhead` angepasst werden kann. Die Ausprägung des Fußes ist für die einzelnen Seitenstile unterschiedlich. Dieser ist der Verwendung des Stils `empty.tudheadings` immer leer. Die beiden Stile – oder vielmehr das Seitenstil-Paar – `tudheadings` und `plain.tudheadings` übernehmen die Einstellungen für die Fußzeile aus der Anwenderschnittstelle von **scrlayer-scrpage**.[32] Wie diese zu verwenden ist, kann der KOMA-Script-Anleitung entnommen werden. Alternativ zu einer eigenen Definition der Fußzeile lässt sich außerdem die Option `cdfoot` verwenden.

Sobald einer der definierten Stile mit `\pagestyle{<Seitentil>}` aktiviert wurde, sind die beiden Seitenstile `tudheadings` sowie `plain.tudheadings` zusätzlich unter den Namen `headings` respektive `plain` verwendbar. Dies hat den Vorteil, dass bei Optionen oder Befehlen, welche automatisch zwischen den beiden Seitenstilen `headings` und `plain` umschalten, durch die einmalige Auswahl von einem der `tudheadings`-Stilen nun zwischen diesen umgeschaltet wird.

Der Seitenstil `empty` erzeugt allerdings weiterhin eine komplett leere Seite. Soll eine Seite mit der prägnanten Kopfzeile der Technischen Universität Dresden und leerem Seitenfuß erschienen, so muss `\pagestyle{empty.tudheadings}` manuell aufgerufen werden. Um auf das typische Verhalten von KOMA-Script zurückzuschalten und Seiten ohne den prägnanten Kopf der Technischen Universität Dresden zu erhalten, muss einer der Stile `scrheadings` oder `plain.scrheadings` aktiviert werden.

```
\faculty{<Fakultät>}
\department{<Einrichtung>}
\institute{<Institut>}
\chair{<Lehrstuhl>}
\extraheadline{<Textzeile>}
```

Für den Seitenstil des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden typisch ist die Kopfzeile mit dem charakteristischen Querbalken. In dieser wird – falls angegeben – in fetter Schrift die Fakultät ausgegeben, danach folgen durch Kommas getrennt die Einrichtung, das Institut und der Lehrstuhl beziehungsweise die Professur. Sollte der Platz in der ersten Zeile nicht ausreichen, erfolgt ein automatischer Zeilenumbruch.

In besonderen Ausnahmefällen erlaubt das Corporate Design die Angabe einer zusätzlichen zweiten beziehungsweise dritten Zeile unterhalb der Angaben des Bereichs an der Technischen Universität Dresden, welche weitere, frei wählbare Angaben enthält. Diese kann mit dem Befehl `\extraheadline{<Textzeile>}` definiert werden.

[32] Es können die Befehle `\lefoot`, `\cefoot` und `\refoot` sowie `\lofoot`, `\cofoot` und `\rofoot` respektive `\ofoot`, `\cfoot` und `\ifoot` genutzt werden.

v2.03 `cdhead=<Einstellung>` `preset: true | cdfont=false: false`

Mit dieser Option lassen sich für die `tudheadings`-Seitenstile sowohl die Gestalt des Logos sowie des Querbalkens als auch die darin verwendete Schrift beeinflussen. Die folgenden Werte können für eine Anpassung der Schriftart im Balken verwendet werden:

`false/off/no:`
: Sollte mit `cdfont=false` die Verwendung der Hausschrift im Stil des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden deaktiviert worden sein, wird die Kopfzeile im Querbalken in den Serifenlosen der genutzten Schrift gesetzt. Sind die Hausschriften aktiviert, hat diese Einstellung keinen Einfluss.

`true/on/yes/light/lightfont/noheavyfont:` (Säumniswert)
: Im Querbalken wird für `\faculty` **Univers 65 Bold** verwendet, für die Felder `\department`, `\institute`, `\chair` und `\extraheadline` kommt Univers 45 Light zum Einsatz.

`heavy/heavyfont:`
: Der Inhalt von `\faculty` wird weiterhin in **Univers 65 Bold** gesetzt, für die restlichen Felder wird **Univers 55 Regular** genutzt.

Bei der Ausprägung des Kopfes und des Querbalkens gibt es mehrere Varianten:

`nocolor/nocolour/monochrome:`
: Der Kopf und die Linien des Querbalkens erscheinen in schwarzer Farbe.

`lightcolor/pale:`
: Sowohl Kopf als auch Querbalken werden in der primären Hausfarbe gesetzt.

`bicolor/bicolour/bichrome:`
v2.03 Die Kopfzeile wird farblich abgesetzt, wobei der Hintergrund des Logos und der Querbalken unterschiedlich ausfallen. Die Außenlinien der Querbalkens entfallen.

Die Außenlinien des Querbalkens laufen entweder bis zum Text- oder jedoch bis zum Blattrand. Für den Fall, dass ein randloser Ausdruck technisch nicht möglich ist, können die Varianten bei denen der Querbalken bis an den Blattrand reicht Probleme bereiten. Deshalb kann mit der Option `cdhead` dessen Breite angepasst werden. Normalerweise wird der Querbalken lediglich im farbigen Layout in der Blattbreite erzeugt.

`textwidth/slim:`
: Der Querbalken im Kopf erstreckt sich immer nur über den Textbereich.

`paperwidth/wide:`
: Die horizontale Ausdehnung des Querbalkens erstreckt sich immer bis an den Blattrand.

v2.03 `cdfoot=<Ein-Aus-Wert>` `preset: false`

Die TUD-KOMA-Script-Klassen sind – insbesondere aufgrund der Möglichkeit zur Verwendung des Paketes **scrlayer-scrpage** – bei der Gestaltung der Kopf- und Fußzeilen sehr flexibel und individuell anpassbar. Die Ausprägung und der Inhalt dieser ist nicht explizit durch das Corporate Design vorgegeben und können durch den Anwender beliebig gewählt und geändert werden. Wird die Klassenoption `automark` angegeben, werden für das automatische Setzen der Marken die Titel der Gliederungsebenen verwendet. Genaueres hierzu sowie der Möglichkeit, die Kolumnentitel manuell festzulegen, ist dem Handbuch von KOMA-Script zu entnehmen.

Eine Möglichkeit für deren Gestaltung zeigt das Handbuch für das Corporate Design der Technischen Universität Dresden. Dieses wird ohne Kopf- und mit einer einfachen Fußzeile gesetzt, welche den aktuellen Kolumnentitel sowie die Paginierung enthält. Mit `cdfoot` kann diese Ausprägung aktiviert werden, was auch für dieses Anwenderhandbuch geschehen ist.

`false/off/no:`
Die Kopf- und Fußzeilen zeigen Standardverhalten, zur manuellen Änderung dieser sollte unbedingt das KOMA-Script-Paket **scrlayer-scrpage** verwendet werden.

`true/on/yes:` (Säumniswert)
Die Kopf- und Fußzeilen des Dokumentes werden wie im Handbuch des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden gesetzt. Im doppelseitigen Satz (`twoside=true`) wird die Seitenzahl außen platziert.

v2.03 Sollte einer der `tudheadings`-Seitenstil aktiviert sein und es wird auf der erzeugten Seite ein farbiges Layout – beispielsweise der zweifarbige Kopf (`cdhead=bicolor`) oder ein farbiger Seitenhintergrund – genutzt, so kann auch die Fußzeile einen farbigen Hintergrund erhalten.

`nocolor/nocolour/monochrome:`
Der Fuß wird immer ohne farbigen Hintergrund gesetzt.

`bicolor/bicolour/bichrome:`
Die Fußzeile wird farblich abgesetzt, falls entweder der zweifarbige Kopf (`cdhead=bicolor`) oder zumindest eine Seite mit einem farbigen Hintergrund in der Hausfarbe (Titel oder Kapitelseite) verwendet wurde.

`\headlogo[<Parameterliste>]{<Dateiname>}`

Neben dem Logo der Technischen Universität Dresden darf zusätzlich ein Zweitlogo im Kopf verwendet werden. Dieses lässt sich mit diesem Befehl einbinden. Normalerweise wird es auf die Höhe der Erstlogos skaliert. Über das optionale Argument können weitere Formatierungsbefehle an den verwendeten Befehl `\includegraphics` durchgereicht werden, um beispielsweise die Größe des Zweitlogos anzupassen. Welche Parameter angepasst werden können, ist der Dokumentation des **graphicx**-Paketes zu entnehmen.

Sollte die Option `ddc` aktiviert sein, wird das DRESDEN-concept-Logo nicht im Kopf sondern automatisch im Fuß gesetzt. Die Option `ddchead` setzt dieses auf jeden Fall im Kopf und überschreibt damit das mit `\headlogo` angegebene Zweitlogo.

v2.03

```
\footlogo[<Parameterliste>]{<Dateinamenliste>}
\footlogosep
\footlogoheight (Länge)
```

Laut den Richtlinien des Corporate Designs dürfen im Fußbereich weitere Logos erscheinen, beispielsweise von kooperierenden Unternehmen oder Sponsoren. Die Dateinamen der gewünschten Logos können als kommaseparierte Liste im obligatorischen Argument des Befehls `\footlogo` angegeben werden. Sollte tatsächlich nicht nur ein Dateiname sondern eine Liste übergeben worden sein, so wird bei der Ausgabe der Logos zwischen diesen jeweils der in `\footlogosep` gespeicherte Separator gesetzt. Die Voreinstellung dieses Befehls lautet `\newcommand*\footlogosep{\hfill}` und kann beliebig angepasst werden. Der Separator wird auch gesetzt, wenn in der `{<Dateinamenliste>}` lediglich ein Komma verwendet wurde. So kann man beispielsweise ein Logo mit `\footlogo{,<Dateiname>,}` zentriert im Fuß setzen.

Das optionale Argument von `\footlogo` wird an `\includegraphics` weitergereicht. Bitte beachten Sie dabei, dass dies für alle angegeben Dateien aus der Liste gleichermaßen geschieht. Sollen für einzelne Logos individuelle Einstellungen vorgenommen werden, so sind die entsprechenden Parameter im obligatorischen Argument dem jeweiligen Dateinamen mit Doppelpunkt : anzuhängen (`\footlogo{<Dateiname>:<Parameter>}`), wobei diese *nach* den allgemeinen Einstellungen für alle Logos angewendet werden.Die möglichen Parameter und Werte für die

optionalen Argumente sind der Dokumentation des graphicx-Paketes zu entnehmen.

Ohne die Angabe eines optionalen Argumentes werden alle Logos im Fuß auf die Höhe `\footlogoheight` skaliert, welche vom Anwender ebenfalls angepasst werden kann. Sollte die Höhe des Fußbereiches nicht ausreichen um alle Logos in der gewünschten Größe darstellen zu können, so kann diese über die Option `extrabottommargin` angepasst werden.

v2.02

`ddc=<Einstellung>`	`preset: false`
`ddchead=<Einstellung>`	`preset: false`
`ddcfoot=<Einstellung>`	`preset: false`

Diese Optionen fügen das Logo von DRESDEN-concept entweder im Kopf oder im Fuß der Seiten mit dem Stil `tudheadings` ein. Mit `ddc` wird dieses automatisch entweder im Kopf oder – falls ein Zweitlogo mit `\headlogo` angegeben wurde – im Fuß gesetzt. Die anderen beiden Optionen setzen das Logo zwingend entweder im Kopf (`ddchead`) oder im Fuß (`ddcfoot`), wobei erstgenannte ein optionales Zweitlogo dabei unterdrückt. Die Verwendung einer der drei Optionen führt zur Deaktivierung der anderen beiden, sie schließen sich folglich gegenseitig aus. Die möglichen Werte für diese Optionen sind:

`false/off/no:`
: Bei den `tudheadings`-Seitenstile erscheint kein Logo von DRESDEN-concept.

`true/on/yes:` (Säumniswert)
: Das Logo von DRESDEN-concept wird im Kopf beziehungsweise im Fuß verwendet. Die Wahl der Farbe des Logos geschieht passend zur farblichen Ausprägung der Seite selbst.

Soll die Farbe des DRESDEN-concept-Logos manuell erfolgen, können folgende Werte verwendet werden:

`color/colour:`
: Im Kopf oder Fuß wird die achtfarbige 4C-Variante des DRESDEN-concept-Logos genutzt.

`colorblack/colourblack:`
: Es wird das achtfarbige Logo mit schwarzem DRESDEN-concept-Schriftzug anstelle des grauen verwendet. Für den Fuß wird der grüne Claim ebenfalls durch einen schwarzen ersetzt. Dies ist insbesondere für kleine Darstellungen des Logos im Fuß sinnvoll.

`gray/grey:`
: Dies Ausgabe des DRESDEN-concept-Logos erfolgt in Graustufen.

`black:`
: Verwendung des Logos in Graustufen mit schwarzem Schriftzug.

`blue:`
: Der Schriftzug und das Logo werden in der primären Hausfarbe `HKS41` und den entsprechenden Abstufungen gesetzt

`white:`
: Das DRESDEN-concept-Logo sowie der dazugehörige Schriftzug sind vollständig weiß.

Die Größe des DRESDEN-concept-Logos ist vorgegeben. Es wird sowohl im Kopf als auch im Fuß in der gleichen Höhe gesetzt, wie das Logo der Technischen Universität Dresden. Wird es im Fuß gesetzt, lässt sich die Größe allerdings über die Länge `\footlogoheight` ändern. Sollte nach einer Vergrößerung der Darstellung die Höhe des Fußbereiches nicht ausreichen, so kann diese über die Option `extrabottommargin` angepasst werden.

v2.02
v2.03

`\begin{tudpage}[<Sprache> | <Parameterliste>]`	
`...`	
`\end{tudpage}`	
`language=<Sprache>` (Parameter)	
`columns=<Anzahl>` (Parameter)	
`pagestyle=<Einstellung>` (Parameter)	
`cdfont=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdfont` auf Seite 16)
`cdhead=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdhead` auf Seite 25)
`cdfoot=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdfoot` auf Seite 25)
`headlogo=<Dateiname>` (Parameter)	(*siehe* `\headlogo` auf Seite 26)
`footlogo=<Dateinamenliste>` (Parameter)	(*siehe* `\footlogo` auf Seite 26)
`ddc=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddc` auf Seite 27)
`ddchead=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddchead` auf Seite 27)
`ddcfoot=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddcfoot` auf Seite 27)

Die `tudpage`-Umgebung hat ihren Ursprung in einer früheren Version, als die `tudheadings`-Seitenstile noch nicht verfügbar waren, welche mittlerweile anstelle dieser Umgebung verwendet werden können. Für die `tudpage`-Umgebung lassen sich verschiedene Parameter als optionales Argument angegeben. Wird das Paket **babel** genutzt, kann die verwendete Sprache mit `language=<Sprache>` geändert werden, was zur Anpassung der sprachspezifischen Trennungsmuster und Bezeichner führt. Wurde das Paket **multicol** geladen, wird mit dem Parameter `columns=<Anzahl>` der Inhalt der Umgebung mehrspaltig gesetzt. Mit `pagestyle` kann der Seitenstil angepasst werden, wobei `headings`, `plain` und `empty` gültige Werte sind.

Die weiteren Parameter entsprechen in ihrem Verhalten prinzipiell den gleichnamigen Klassenoptionen respektive Befehlen, wirken sich jedoch nur lokal innerhalb der `tudpage`-Umgebung aus. Das Verhalten sowie die jeweils gültigen Wertzuweisungen können in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs nachgelesen werden.

2.2.3 DER TITEL UND DIE UMSCHLAGSEITE

Für den Titel werden alle Felder unterstützt, die bereits durch KOMA-Script bereitgestellt werden. Darüber hinaus werden für die TUD-KOMA-Script-Klassen weitere Felder definiert, die Auswirkungen auf die Gestalt des Titels haben. Diese werden nachfolgend in diesem Abschnitt erläutert. Der Titel – bestehend aus möglichem Schmutztitel, der eigentlichen Titelseite und der nachgelagerten Elementen – kann mit dem Befehl `\maketitle` ausgegeben werden. Außerdem kann im zweispaltigen Satz der `\maketitleonecolumn` verwendet werden, welcher einen einspaltigen Einfügung nach dem Titel selbst ermöglicht.

Zusätzlich zum Titel lässt sich mit `\makecover` eine Umschlagseite erzeugen. Diese kann insbesondere für gebundene Arbeiten verwendet werden. Es wird – im Vergleich zum Titel – lediglich einer reduzierte Anzahl an Feldern auf dieser ausgegeben.

v2.02 Für alle Felder des Titels und der Umschlagseite lässt sich die verwendete Schrift anpassen. Dabei werden sowohl die bereits durch KOMA-Script bereitgestellten Schriftelemente `titlehead`, `subject`, `title`, `subtitle`, `author`, `date`, `publishers` und `dedication` als auch die neuen `titlepage` und `thesis` unterstützt.

Beispiel: In diesem Dokument wurde der Untertitel derart geändert, dass dieser nicht standardmäßig in **DIN BOLD** sondern in **Univers 65 Bold** ausgegeben wird.

```
\addtokomafont{subtitle}{\univbn}
```

v2.01 v2.02 v2.03	`\maketitle[<Seitenzahl> || <Parameterliste>]`	
	`pagenumber=<Seitenzahl>` (Parameter)	
	`cdfont=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdfont` auf Seite 16)
	`cdhead=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdhead` auf Seite 25)
	`cdfoot=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdfoot` auf Seite 25)
	`headlogo=<Dateiname>` (Parameter)	(*siehe* `\headlogo` auf Seite 26)
	`footlogo=<Dateinamenliste>` (Parameter)	(*siehe* `\footlogo` auf Seite 26)
	`ddc=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddc` auf Seite 27)
	`ddchead=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddchead` auf Seite 27)
	`ddcfoot=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddcfoot` auf Seite 27)

Der Befehl `\maketitle` setzt für `cdtitle=false` den normalen KOMA-Script-Titel, ansonsten wird die Titelseite im Corporate Design der Technischen Universität Dresden erzeugt. Letztere Variante ist im Vergleich zum Standardtitel um eine Vielzahl von Feldern erweitert worden und erlaubt insbesondere die Angabe von Daten für das Deckblatt einer akademischen Abschlussarbeit. Die einzelnen Felder werden später in diesem Abschnitt erläutert. Wird das Dokument doppelseitig und mit rechts öffnenden Kapiteln gesetzt,[33] so wird zusätzlich die Option `clearcolor` beachtet. Dies gilt es insbesondere bei der Verwendung der Befehle `\uppertitleback` respektive `\lowertitleback` für die Titelrückseite zu beachten.

Das optionale Argument erlaubt – ebenso wie bei den KOMA-Script-Klassen – die Änderung der Seitenzahl der Titelseite. Diese wird jedoch nicht ausgegeben, sondern beeinflusst lediglich die Zählung. Sie sollten hier unbedingt eine ungerade Zahl wählen, da sonst die gesamte Zählung durcheinander gerät. Wird eine Titelseite (`titlepage=true`) im Corporate Design der Technischen Universität Dresden gesetzt (`cdtitle=true`), können auch die weiterhin aufgeführten Parameter im optionalen Argument verwendet werden. Diese entsprechen in ihrem Verhalten den gleichnamigen Optionen respektive Befehlen, wirken sich jedoch nur lokal und einzig auf die Titelseite aus. So kann beispielsweise die Nutzung eines DRESDEN-concept-Logos auf den Titel beschränkt bleiben.

`\maketitleonecolumn[<Seitenzahl> || <Parameterliste>]{<Einspaltentext>}`

Im zweispaltigen Satz (`twocolumn`) wird mit `\maketitle` die Titelseite selbst immer einspaltig gesetzt. Direkt nach dem Titel folgt normalerweise der zweispaltige Fließtext. Mit dem TUD-KOMA-Script-Befehl `\maketitleonecolumn` kann nach dem Titel zusätzlich noch weiterer Inhalt – beispielsweise eine Zusammenfassung – einspaltig gesetzt werden.

Wird der Befehl bei einer Titelseite (`titlepage=true`) verwendet, wird der Inhalt des Argumentes (*<Einspaltentext>*) direkt nach dieser auf einer oder gegebenenfalls mehreren neuen Seiten ebenfalls einspaltig ausgegeben. Kommt jedoch ein Titelkopf (`titlepage=false`) zum Einsatz, so folgt diesem die einspaltige Textpassage aus dem obligatorischen Argument direkt. Dabei erfolgt gegebenenfalls ein automatischer Seitenumbruch, falls der Inhalt nicht auf eine einzelne Seite passt. Nach dem *<Einspaltentext>* des obligatorischen Argumentes wird direkt danach und ohne zusätzlichen Umbruch auf das zweispaltige Layout umgeschaltet.

Der optionale Parameter von `\maketitleonecolumn` kann äquivalent zu `\maketitle` für die Änderung der Seitenzahl, der verwendeten Schrift sowie zur Anpassung von Kopf und Fuß verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass ein Großteil der Parameter nur Auswirkungen haben, falls eine Titelseite (`titlepage=true`) verwendet wird.

[33] `twoside` und `open=right`, Standard für **tudscrbook**

v2.02
v2.03

`\makecover[<Seitenzahl>‖<Parameterliste>]`	
`pagenumber=<Seitenzahl>` (Parameter)	
`cdgeometry=<Ein-Aus-Wert>` (Parameter)	
`cdfont=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdfont` auf Seite 16)
`cdhead=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdhead` auf Seite 25)
`cdfoot=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `cdfoot` auf Seite 25)
`headlogo=<Dateiname>` (Parameter)	(*siehe* `\headlogo` auf Seite 26)
`footlogo=<Dateinamenliste>` (Parameter)	(*siehe* `\footlogo` auf Seite 26)
`ddc=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddc` auf Seite 27)
`ddchead=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddchead` auf Seite 27)
`ddcfoot=<Einstellung>` (Parameter)	(*siehe* `ddcfoot` auf Seite 27)

Eine Umschlagseite wird zumeist für gebundene Abschlussarbeiten verlangt, um diese beispielsweise für einen Prägedruck auf dem Buchdeckel zu verwenden. Deshalb ist die farbige Ausprägung der Umschlagseite auch deaktiviert, wenn diese für das restliche Dokument aktiv ist (`cd=color`). Dies kann jedoch jederzeit mit `cdcover=<Einstellung>` überschrieben werden.

Wird `cdcover=true` gewählt, so wird die Umschlagseite im Corporate Design der Technischen Universität Dresden gesetzt. Auf dieser werden der Titel des Dokumentes, die Typisierung durch `\thesis` und/oder `\subject` sowie der Autor oder respektive die Autoren und gegebenenfalls der mit `\publishers` angegebene Verlag ausgegeben. Für die Einstellung `cdcover=false` wird lediglich der normale KOMA-Script-Titel als separate Umschlagseite ausgegeben.

v2.02

Die Titelseite selbst gehört immer zum Buchblock und wird daher im gleichen Satzspiegel gesetzt. Dem entgegen steht die Umschlagseite, welche zumeist in einem anderen Layout erscheint. Normalerweise wird das Cover – unabhängig von der Option `cdgeometry` – im asymmetrischen Satzspiegel des Corporate Designs gesetzt. Mit `cdgeometry=false` im optionalen Argument kann das Verhalten geändert werden. In diesem Fall erscheint auch die Umschlagseite im Buchblock des restlichen Dokumentes. Allerdings können für diese Einstellung die Seitenränder mit den Befehlen `\coverpagetopmargin`, `\coverpageleftmargin`, `\coverpagerightmargin` sowie `\coverpagebottommargin` durch den Nutzer frei angepasst werden. Mehr dazu ist im KOMA-Script-Handbuch **scrguide.pdf**[34] zu finden.

Das optionale Argument erlaubt die Änderung der Seitenzahl der Umschlagseite. Diese wird jedoch nicht ausgegeben, sondern beeinflusst lediglich die Zählung. Sie sollten hier unbedingt eine ungerade Zahl wählen, da sonst die gesamte Zählung durcheinander gerät. Die weiterhin aufgeführten Parameter entsprechen in ihrem Verhalten den gleichnamigen Optionen respektive Befehlen, wirken sich jedoch nur lokal und einzig auf die Umschlagseite aus.

`\titledelimiter{<Trennzeichen>}`

Für den Titel und die Umschlagseite werden durch die TUD-KOMA-Script-Klassen eine Reihe von zusätzlichen Feldern bereitgestellt. Einigen dieser Felder wird eine Beschreibung (*siehe* Unterkapitel 2.4) vorangestellt. Dazwischen wird bei der Ausgabe ein Trennzeichen eingefügt. Ein Doppelpunkt gefolgt von einem Leerzeichen (`:\nobreakspace`) ist hierfür die Voreinstellung. Mit dem Befehl `\titledelimiter` lässt sich dieses Trennzeichen beliebig an die individuellen Wünsche des Anwenders anpassen.

[34] http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/koma-script/doc/scrguide.pdf

```
\author{<Autor(en)>}
\authormore{<Autorenzusatz>}
\dateofbirth{<Geburtsdatum>}
\placeofbirth{<Geburtsort>}
\matriculationnumber{<Matrikelnummer>}
\matriculationyear{<Immatrikulationsjahr>}
```

Mit dem Befehl `\author` wird der Autor angegeben. Innerhalb des Argumentes können auch mehrere Autoren aufgeführt werden, wobei diese in diesem Fall jeweils mit `\and` zu trennen sind. Zu erwähnen ist, dass alle weiteren hier vorgestellten Befehle selbst im Argument von `\author` stehen können. Damit wird es möglich, jedem Autor unterschiedliche Angaben mitzugeben.

Mit `\authormore` wird unter dem Autor eine Zeile ausgegeben, welche durch den Anwender frei belegt werden kann. Sollte das Paket **isodate** geladen sein, so wird die damit eingestellte Formatierung des Datums durch `\dateofbirth` – wie übrigens bei jedem anderem Datumsfeld der TUD-KOMA-Script-Klassen auch – verwendet. Dafür der Befehl `\printdate` aus diesem Paket verwendet. Die weiteren Befehle als zusätzliche Angabe erklären sich von selbst.

```
\and
```

Dieser Befehl wird sowohl bei den LaTeX-Standardklassen als auch bei den KOMA-Script-Klassen lediglich auf der Titelseite dazu verwendet, mehrere Autoren im Argument von `\author` voneinander zu trennen.

Bei den TUD-KOMA-Script-Klassen hingegen ist dieser Befehl derart in seiner Funktion erweitert worden, dass damit die Angabe einer kollaborativen Autorenschaft für Abschlussarbeiten innerhalb des Befehls `\author` möglich ist. Außerdem kann er noch im Argument von `\supervisor`, `\referee` sowie `\advisor` verwendet werden, um mehrere Betreuer beziehungsweise Gutachter und Fachreferenten anzugeben. Er ist dabei nicht auf die Verwendung für den Titel allein beschränkt. Auch bei den Umgebungen `task`, `evaluation` und `notice` kann er eingesetzt werden.

Beispiel: Angenommen, es soll eine Abschussarbeit von zwei unterschiedlichen Autoren in kollaborativer Gemeinschaft erstellt werden, so könnte man die Autorenangaben folgendermaßen gestalten:

```
\author{%
  Mickey Mouse
  \matriculationnumber{12345678}
  \dateofbirth{2.1.1990}
  \placeofbirth{Dresden}
\and%
  Donald Duck
  \matriculationnumber{87654321}
  \dateofbirth{1.2.1990}
  \placeofbirth{Berlin}
}
\matriculationyear{2010}
```

Alle zusätzlichen Angaben außerhalb des Argumentes von `\author` werden für beide Autoren gleichermaßen übernommen. Angaben innerhalb des Argumentes von `\author` werden den jeweiligen, mit `\and` getrennten Autoren zugeordnet. Mehr dazu ist im Minimalbeispiel in Unterkapitel 4.3.

Tabelle 2.1: Spezielle Werte zur Typisierung des Dokumentes für \thesis und \subject

Wert	Bezeichner	Deutsch	Englisch
diss	\dissertationname	Dissertation	Dissertation
doctoral	\dissertationname	Dissertation	Dissertation
phd	\dissertationname	Dissertation	Dissertation
diploma	\diplomathesisname	Diplomarbeit	Diploma Thesis
master	\masterthesisname	Master-Arbeit	Master Thesis
bachelor	\bachelorthesisname	Bachelor-Arbeit	Bachelor Thesis
student	\studentresearchname	Studienarbeit	Student Research Project
project	\projectpapername	Projektarbeit	Project Paper
seminar	\seminarpapername	Seminararbeit	Seminar Paper
research	\researchname	Forschungsbericht	Research Report
log	\logname	Protokoll	Log
report	\reportname	Bericht	Report
internship	\internshipname	Praktikumsbericht	Internship Report

```
\thesis{<Typisierung>}
\subject{<Typisierung>}
```

Mit diesen beiden Befehlen kann der Typ der Dokumentes beziehungsweise der Abschlussarbeit angegeben werden. Während der Befehl \thesis den Inhalt des Feldes unter dem Titel vertikal zentriert und in **DIN BOLD** auf der Titelseite ausgibt, erscheint der Inhalt des Befehls \subject in **Univers** oberhalb des Titels. Es können auch beide Befehle parallel mit unterschiedlichen Inhalten verwendet werden. Der Befehl \thesis dient den TUD-KOMA-Script-Dokumentklassen außerdem zur Erkennung von Abschlussarbeiten gedacht, da für diese spezielle Felder bereitgehalten werden und auch die Titelseite leicht geändert gesetzt wird.

Des Weiteren ist es bei beiden Befehlen möglich, spezielle Werte als Argument zur Typisierung des Dokumentes zu verwenden. Diese werden entsprechend der gewählten Dokumentensprache – entweder Deutsch oder Englisch – entschlüsselt und gesetzt. Die möglichen Werte sind Tabelle 2.1 zu entnehmen. Dabei ist zu beachten, dass das Setzen eines speziellen Wertes für *entweder* \thesis *oder* \subject möglich ist. Die Verwendung eines der genannten Werte führt immer dazu, dass das Dokument als Abschlussarbeiten erkannt und die erweiterte Titelseite aktiviert wird. Gleichzeitig wird damit die Option subjectthesis beeinflusst. Sollte vom Anwender kein explizites Verhalten für subjectthesis definiert sein, so führt die Verwendung von \thesis{<*Wert*>} zu subjectthesis=false und \subject{<*Wert*>} zu subjectthesis=true.

```
subjectthesis=<Ein-Aus-Wert>
```

preset: false | \subject{<*Tabelle 2.1*>}: true

Der Befehl \thesis dient den TUD-KOMA-Script-Hauptklassen zur Unterscheidung zweier unterschiedlichen Ausprägungen der Titelseite und ist im speziellen für Abschlussarbeiten gedacht. Außerdem kann bei der Verwendung spezieller Werte aus Tabelle 2.1 innerhalb des Argumentes von \subject ebenfalls das Verhalten für Abschlussarbeiten aktiviert werden, wobei hierdurch die Einstellung subjectthesis=true automatisch vorgenommen wird.

Für den Standardfall – bekanntlich subjectthesis=false – wird der durch \thesis gegebene Typ der Abschlussarbeit sowie der gegebenenfalls durch \graduation gesetzte angestrebte Abschluss in großen Lettern und sehr zentral auf der Titelseite gesetzt. Die Verwendung von

\subject ist hierbei weiterhin möglich. Wird die Option mit subjectthesis=true aktiviert, so wird die mit \thesis gesetzte Bezeichnung nicht unterhalb sondern oberhalb des Titels an der Stelle von \subject ausgegeben. Der mit \graduation angegebene Abschluss wird weiterhin unter dem Titel, allerdings in schlankerer Schrift gesetzt. Eine etwaige Verwendung des Befehls \subject wird in diesem Fall ignoriert.

false/off/no:
: Die Ausgabe des Typs der Abschlussarbeit (\thesis) selbst sowie des angestrebten Abschlusses (\graduation) erfolgt in großen Lettern in **DIN BOLD** zentral auf der Titelseite.

true/on/yes: (Säumniswert)
: Der Typ der Abschlussarbeit (\thesis) wird oberhalb des Titels in der Betreffzeile gesetzt. Der angestrebte Abschluss (\graduation) wird zentral in der schlankeren **Univers** ausgegeben.

v2.02 \graduation[<*Kurzform*>]{<*Grad*>}

Mit diesem Befehl wird der angestrebte akademische Grad auf der Titelseite ausgegeben. Da dies nur mit einer Abschlussarbeit erreicht werden kann erfolgt die Ausgabe nur, wenn entweder \thesis oder \subject verwendet wurde, wobei bei letzterem Befehl im Argument zwingend ein Wert aus Tabelle 2.1 verwendet werden muss.

Die Option subjectthesis hat Einfluss auf die Ausgabe auf der Titelseite. Für die Einstellung subjectthesis=false wird der Abschuss – ähnlich wie der Typ der Abschlussarbeit – zentral und in relativ großen Lettern gesetzt. Für subjectthesis=true erfolgt die Ausgabe kleiner und in weniger starken Buchstaben.

```
\supervisor{<Name(n)>}
\referee{<Name(n)>}
\advisor{<Name(n)>}
\professor{<Name>}
```

Mit \supervisor, \referee und \advisor werden die Betreuer einer Abschlussarbeit beziehungsweise die Gutachter und Fachreferenten einer Dissertation angegeben. Zusätzlich kann mit \professor der betreuende Hochschullehrer beziehungsweise die betreuenden Professoren für studentische Arbeiten angegeben werden. Die Angabe mehrerer Person erfolgt wie beim Befehl \author durch die Trennung mittels \and.

```
\date[<Ergänzung>]{<Datum>}
\defensedate{<Verteidigungsdatum>}
```

Mit \date kann das Datum angegeben werden. Das optionale Argument erlaubt eine zusätzliche Anmerkung, welche nach dem Datum ausgegeben wird. Das Datum wird bei normalen Dokumenten direkt nach dem Autor beziehungsweise den Autoren ausgegeben. Bei Abschlussarbeiten – aktiviert durch die Verwendung von \thesis uder subjectthesis – erscheint dieses am Ende der Titelseite als Abgabedatum. Außerdem kann in diesem Fall mit dem Befehl \defensedate das Datum der Verteidigung angegeben werden, wie es beispielsweise bei dem Druck von Dissertationen üblich ist.

Sollte das Paket **isodate** geladen sein, so wird die damit eingestellte Formatierung des Datums durch den Befehl \printdate aus diesem Paket für alle Datumsfelder des Dokumentes und folglich auch für die beiden Felder \date und \defensedate verwendet.

v2.01a

```
\extratitle{<Schmutztitel>}
\titlehead{<Kopf>}
\title{<Titel>}
\subtitle{<Untertitel>}
\publishers{<Verlag>}
\thanks{<Fußnote>}
\uppertitleback{<Titelrückseitenkopf>}
\lowertitleback{<Titelrückseitenfuß>}
\dedication{<Widmung>}
```

Diese Befehle entsprechen den in ihrem Verhalten den originalen Pendants der KOMA-Script-Klassen und sollen hier der Vollständigkeit halber erwähnt werden.

Die Ausgabe des mit `\extratitle` definierten Schmutztitels – welcher beliebig gestaltet und formatiert werden kann – erfolgt als Bestandteil der Titelei mit `\maketitle` vor der eigentlichen Titelseite. Mit dem Befehl `\titlehead` kann ein zusätzlicher, beliebig formatierbarer Text oberhalb der Typisierung und des Titels ausgegeben werden. Da die vertikale Position des Dokumenttitels durch das Corporate Design fest vorgegeben ist, kann es – im Gegensatz zu den KOMA-Script-Klassen – passieren, dass der Kopf des Haupttitels selbst in die Kopfzeile ragt. Dies wird durch die TUD-KOMA-Script-Klassen nicht geprüft und muss gegebenenfalls vom Anwender kontrolliert werden.

Die Befehle `\title` und `\subtitle` bedürfen keiner weiteren Erklärung. Anzumerken ist, dass sowohl Titel als auch Untertitel normalerweise in Majuskeln und **DIN BOLD** gesetzt werden. Der mit dem Befehl `\publishers` definierte Inhalt muss nicht zwingende einen Verlag bezeichnen sondern kann auch andere Informationen beinhalten, welche am Ende der Titelseite ausgegeben werden sollen.

Fußnoten werden auf dem Titel nicht mit `\footnote`, sondern mit der Anweisung `\thanks` erzeugt. Diese dienen in der Regel für Anmerkungen bei Titel oder den Autoren. Als Fußnotenzeichen werden dabei Symbole statt Zahlen verwendet. Der Befehl `\thanks` kann nur innerhalb des Arguments einer der Anweisungen für die Titelseite wie beispielsweise `\author` oder `\title` verwendet werden.

Im doppelseitigen Druck lässt sich die Rückseite der Haupttitelseite für weitere Angaben nutzen. Sowohl den Titelrückseitenkopf als auch den Titelrückseitenfuß kann der Anwender mit `\uppertitleback` und `\lowertitleback` frei gestalten.

Mit `\dedication` kann eine eigene Widmungsseite zentriert und in etwas größerer Schrift gesetzt werden. Die Rückseite ist wie die des Schmutztitels grundsätzlich leer. Die Widmung wird zusammen mit der restlichen Titelei durch `\maketitle` ausgegeben und muss daher vor dieser Anweisung definiert sein.

2.2.4 DIE TEILESEITE

v2.02

Wird für die Teileseiten das Layout des Corporate Designs verwendet, so wird der Seitenstil dieser (`\partpagestyle`) auf `plain.tudheadings` gesetzt. Möchten Sie stattdessen einen anderen Seitenstil nutzen, so kann dieser mit `\renewcommand*{\partpagestyle}{<Seitenstil>}` angepasst werden.

`parttitle=<Ein-Aus-Wert>`	`preset: false`

Diese Option ermöglicht es, den mit `\title` gegebenen Titel des Dokumentes selbst in großer Schrift auf einer Teileseite auszugeben, die Bezeichnung des mit `\part{<Bezeichnung>}` er-

zeugten Teils wird in diesem Fall in kleiner Schrift direkt darunter gesetzt. Diese Layout-Variante findet sich im Handbuch für das Corporate Design der Technischen Universität Dresden. Für die Klasse **tudscrartcl** ist diese Einstellung nicht verfügbar.

`false/off/no`:
: Die Bezeichnung des Teils erscheint in großer Schrift auf der Seite, der Titel des Dokumentes gar nicht.

`true/on/yes`: (Säumniswert)
: Der Titel wird in großer Auszeichnung auf der Teileseite gesetzt, die Bezeichnung des Teils selber in kleinerer.

2.2.5 DIE KAPITELSEITE

`chapterpage=<Ein-Aus-Wert>` `preset: false | cd=color: true`

Mit dieser Einstellung kann die Überschrift eines Kapitels separat auf einer Seite ausgegeben werden. Der nachfolgende Text wird auf der nächsten beziehungsweise bei doppelseitigem Satz und rechts öffnenden Kapiteln[35] auf der übernächsten Seite ausgegeben. Die in diesem Fall erzeugte Rückseite wird in ihrer Ausprägung – wie auch Teileseiten – durch die Einstellung von `cleardoublespecialpage` bestimmt. Beim farbigen Layout ist diese Option standardmäßig aktiviert. Für die Klasse **tudscrartcl** ist diese Einstellung nicht verfügbar.

`false/off/no`:
: Es gibt keine Sonderstellung von Kapiteln, der nachfolgende Text wird direkt unter der Überschrift respektive nach der mit `\setchapterpreamble` erzeugten Kapitelpräambel auf der gleichen Seite ausgegeben.

`true/on/yes`: (Säumniswert)
: Die Kapitelüberschrift und gegebenenfalls die Kapitelpräambel werden auf einer separaten Seite gesetzt. Der folgende Text erscheint auf der nächsten respektive übernächsten Seite, *siehe auch* `cleardoublespecialpage`.

v2.02 Mit `\renewcommand*{\chapterpagestyle}{<Seitenstil>}` lässt sich übrigens – unabhängig von der Option `chapterpage` – der Seitenstil von Kapiteln anpassen. Bei der Verwendung von separaten Kapitelseiten ist außerdem das Aktivieren der KOMA-Script-Option `chapterprefix` empfehlenswert. Damit werden die Kapitelüberschriften mit einer Vorsatzzeile gesetzt. Falls ein nummeriertes Kapitel erzeugt wird, so wird zunächst in einer Zeile „Kapitel“ gefolgt von der aktuellen Kapitelnummer ausgegeben, in der nächsten Zeile wird anschließend die eigentliche Überschrift in linksbündigem Flattersatz ausgegeben. Genaueres hierzu ist in der KOMA-Script-Dokumentation nachzulesen.

2.2.6 DER SATZSPIEGEL

v2.03 `cdgeometry=<Einstellung>` `preset: true`

Diese Option ist für die Aufteilung beziehungsweise die Berechnung des Satzspiegels verantwortlich. Das Maß der Seitenränder ist im Corporate Design fest vorgegeben und wird standardmäßig von den TUD-KOMA-Script-Klassen eingehalten. Allerdings lassen sich die Seitenränder anpassen, um beispielsweise einen vernünftigen doppelseitigen Satz zu ermöglichen.[36] Des Weiteren besteht die Möglichkeit, auf das Standardverhalten von KOMA-Script

[35] `twoside` und `open=right`, Standard für **tudscrbook**
[36] Hierbei sollte der innere Rand schmaler als der äußere sein

zurückzufallen und die Satzspiegelberechnung durch das Paket typearea vornehmen zu lassen. Hier hat insbesondere die Klassenoption `DIV=<Einstellung>` maßgeblichen Einfluss auf den Satzspiegel. Mehr dazu ist in der Dokumentation von KOMA-Scriptzu finden.

`false/off/no`:
: Die Satzspiegelberechnung erfolgt via typearea, die Vorgaben des Corporate Designs bezüglich der Seitenränder werden ignoriert.

`true/on/yes/asymmetric/cd`: (Säumniswert)
: Die Seitenränder werden im asymmetrischen Stil des Corporate Designs fest definiert und auch für den doppelseitigen Satz (`twoside=true`) genutzt.[37]

`symmetric/centred/centered`:
: Der Satzspiegel wird im einseitigen sowie doppelseitigen Satz auf der Seite zentriert.[38]

`balanced/twoside`:
: Im einseitigen Layout ist diese Einstellung zu `cdgeometry=symmetric` identisch. Beim doppelseitigen Satz wird der Satzspiegel derart verändert, dass die Ränder der inneren Seiten schmaler sind als die der äußeren.[39] *Der so erzeugte Satzspiegel ist jedoch nicht sehr vorteilhaft. Es ist zu beachten, dass dabei das Logo der Technischen Universität Dresden sehr nah am inneren Seitenrand des Dokumentes gesetzt wird, folglich insbesondere auf rechten respektive ungeraden Seiten sehr weit an den Blattrand rückt.*

Achtung!

Für die Festlegung der Seitenränder wird das Paket geometry genutzt. Ist `cdgeometry=false` gewählt, erfolgt die Berechnung des Satzspiegels durch typearea. Die damit berechneten Werte werden anschließend an geometry weitergereicht und durch dieses umgesetzt.

v2.03 `extrabottommargin=<Höhe>`

Mit dieser Option kann die Größe des unteren Seitenrandes angepasst werden, wenn der Satzspiegel des Corporate Designs (`cdgeometry=true/symmetric/balanced`) verwendet wird. Insbesondere für den Fall, dass Drittlogos im Fußbereich der Seiten im Stil `tudheadings` verwendet werden, kann dieser unter Umständen etwas zu klein sein. Dabei wird der Fußbereich durch positive Werte vergrößert, negative Werte verkleinern diesen entsprechend. Es spielt dabei keine Rolle, ob eine LaTeX-Länge, ein TeX-Abstand oder eine TeX-Ausdehnung als Länge bei der Wertzuweisung verwendet wird.

KOPF- UND FUSSZEILE IM ZUSAMMENSPIEL MIT DEM SATZSPIEGEL

Da im Corporate Design nicht festgelegt ist, wie die Gestaltung der Kopf- und Fußzeilen in einer wissenschaftlichen Arbeit auszuführen ist, bleibt dem Nutzer dafür eine gewisse Freiheit. Dafür sollte idealerweise das zu KOMA-Script gehörige Paket scrlayer-scrpage genutzt werden.

In der Dokumentation zu typearea wird auch darauf eingegangen, wann Kopf- und Fußzeile bei der Satzspiegelkonstruktion entweder dem Rand oder dem Textkörper zugeschlagen werden sollten. Dies sollte bei der Erstellung eigener Kopf- und Fußzeilen beachtet werden. Die Einstellung dafür erfolgt mit den beiden KOMA-Script-Optionen `headinclude=<Ein-Aus-Wert>` sowie `footinclude=<Ein-Aus-Wert>`. Diese können – unabhängig von der gewählten Einstellung zur Satzspiegelgestaltung für die Option `cdgeometry` – verwendet werden.

[37] links: 30 mm, rechts: 20 mm, oben: 25 mm, unten: 30 mm
[38] links: 25 mm, rechts: 25 mm, oben: 25 mm, unten: 30 mm
[39] innen: 20 mm, außen: 30 mm, oben: 25 mm, unten: 30 mm

BINDEKORREKTUR

Zu erwähnen im Zusammenhang mit Seitenrändern und Satzspiegel ist die durch typearea angebotene Option `BCOR=<Länge>`, mit der bei der Satzspiegelberechnung ein Heftrand beziehungsweise eine Bindekorrektur berücksichtigt wird. Die TUD-KOMA-Script-Klassen reichen diesen Wert auch an geometry weiter, so dass der Benutzer unabhängig von der Auswahl zur Satzspiegelgestaltung diese Option nutzen kann. So kann beispielsweise eine Bindekorrektur von 5 mm mit der Klassenoption `BCOR=5mm` gesetzt werden.

Eine Anpassung der Bindekorrektur hat natürlich *immer* eine Änderung der verfügbaren Breite des Textbereichs zur Folge hat und führt somit zwingend zu einer Anpassung des Satzspiegels. Da die Bindekorrektur jedoch abhängig von der Höhe des Buchblocks gewählt werden sollte, welche letztendlich erst mit dem Druck des fertiggestellten Dokumentes bestimmt werden kann, muss diese zu Beginn abgeschätzt werden.

Beispiel: Als Faustregel gilt, dass die erforderliche Bindekorrektur in etwa der halben Höhe des Buchblocks entsprechen sollte. Dessen Höhe wiederum ist abhängig von der Anzahl der Seiten sowie der Dichte des verwendeten Papiers. Wird normales Papier mit einer Dichte von 80 g/m² verwendet, so entsprechen 100 Blatt in etwa einer Höhe von 10 mm, bei 100 g/m² ca. 12 mm. Dementsprechend wäre eine Bindekorrektur von `BCOR=5mm` beziehungsweise `BCOR=6mm` bei diesem Beispiel zu wählen.

2.2.7 DIE FARBEN DES CORPORATE DESIGNS

Zur Verwendung der Farben des Corporate Designs wird das Paket tudscrcolor genutzt. Falls dieses nicht in der Präambel geladen wird – um beispielsweise zusätzliche Optionen aufzurufen – binden die TUD-KOMA-Script-Klassen dieses automatisch ein. Detaillierte Informationen sind in der Dokumentation von tudscrcolor in Unterkapitel 3.2 auf Seite 57 zu finden.

2.3 ZUSÄTZLICHE OPTIONEN UND ERWEITERUNGEN

Neben den Befehlen für die Anpassung des Layouts an das Corporate Design der Technischen Universität Dresden stellen die TUD-KOMA-Script-Klassen weitere Befehle und Umgebungen zur Verfügung, um die Anwendung insbesondere für wissenschaftliche Arbeiten zu erleichtern.

2.3.1 ZUSAMMENFASSUNG

v2.02 `abstract=<Einstellung>`

Diese Option wird bereits durch KOMA-Script für die Klassen **scrartcl** und **scrreprt** standardmäßig bereitgestellt. Für die Klasse **scrbook** geschieht dies nicht. Dazu heißt es im Handbuch:

> Bei Büchern wird in der Regel eine andere Art der Zusammenfassung verwendet. Dort setzt man ein entsprechendes Kapitel an den Anfang oder Ende des Werks. Oft wird diese Zusammenfassung entweder mit der Einleitung oder einem weiteren Ausblick verknüpft. Daher gibt es bei **scrbook** generell keine `abstract`-Umgebung. Bei Berichten im weiteren Sinne, etwa einer Studien- oder Diplomarbeit, ist ebenfalls eine Zusammenfassung in dieser Form zu empfehlen.

Durch die TUD-KOMA-Script-Klassen wird die `abstract`-Option erweitert. Neben den Auswahlmöglichkeit, welche bereits KOMA-Script für die Klassen tudscrartcl und tudscrreprt anbietet,

kann die Überschrift für die Zusammenfassung außerdem in Gestalt eines Unterkapitels oder für die Klassen **tudscrreprt** und **tudscrbook** in der Form eines Kapitels ausgegeben werden.

`false/off/no`: nur für **tudscrartcl** und **tudscrreprt** verfügbar
: Es wird keine Überschrift für die `abstract`-Umgebung ausgegeben.

`true/on/yes`: (Säumniswert) nur für **tudscrartcl** und **tudscrreprt** verfügbar
: Wie bei den KOMA-Script-Klassen wird eine zentrierte Überschrift mit dem Bezeichner `\abstractname` vor der eigentlichen Zusammenfassung gesetzt.

`section/addsec`:
: Die Überschrift verwendet den Gliederungsbefehl `\section`.

`chapter/addchap`: (Säumniswert für **tudscrbook**) nur für **tudscrreprt** und **tudscrbook** verfügbar
: Es wird der Befehl `\chapter` für das Setzen der Überschrift genutzt.

`heading`:
: Es wird die höchstmögliche Gliederungsebene verwendet. Für **tudscrartcl** entspricht dies `abstract=section`, bei **tudscrreprt** und **tudscrbook** `abstract=chapter`.

Abhängig von der gewählten Gliederungsebene der Überschrift wird das Verhalten für das Setzen eines Eintrages ins Inhaltsverzeichnis festgelegt. Ohne oder mit zentrierter Überschrift wird per Voreinstellung kein Eintrag erzeugt. Wird die Überschrift jedoch in Form einer Gliederungsebene gewählt, so erscheint die Zusammenfassung für gewöhnlich im Inhaltsverzeichnis auf der obersten Ebene. Das voreingestellte Verhalten für die Einträge ins Inhaltsverzeichnis kann jederzeit mit folgenden Werten durch den Anwender überschrieben werden.

`toc/totoc`:
: Es wird ein nicht nummerierten Eintrag im Inhaltsverzeichnis auf der obersten Gliederungsebene der verwendeten Dokumentklasse für die Zusammenfassung gesetzt.

`leveldown/tocleveldown/totocleveldown`:
v2.02 Der Inhaltsverzeichniseintrag wird eine Gliederungsebene unterhalb der obersten erzeugt.

`notoc/nottotoc`:
: Die Zusammenfassung wird definitiv nicht ins Inhaltsverzeichnis eingetragen.

v2.02 Außerdem kann das Verhalten für die Kolumnentitel durch den Nutzer beeinflusst werden. Normalerweise werden diese nur gesetzt, wenn automatische Kolumnentitel aktiviert sind (`automark`) und sind von der Gliederungsebene der Überschrift abhängig. Werden manuelle Kolumnentitel genutzt, müssen diese auch für die Zusammenfassung manuell gesetzt werden. Mit `abstract=markboth` lässt sich das Setzen der Kolumnentitel jedoch forcieren.

`markboth`:
: Unabhängig von der Verwendung manueller oder automatischer Kolumnentitel werden diese auf rechten sowie linken Seiten mit `\abstractname` gesetzt.

`nomarkboth`:
: Die Einstellung für manuelle oder automatische Kolumnentitel werden beachtet und abhängig von der verwendeten Gliederungsebene der Überschrift gesetzt.

Mit dem optionalen Parameter `markboth` der `abstract`-Umgebung kann der Kolumnentitel mit einem beliebigen Inhalt gesetzt werden.

Häufig wird für Abschlussarbeiten verlangt, neben der deutschsprachigen auch noch eine englischsprachige Zusammenfassung zu verfassen. Mit der Einstellung `abstract=multiple` lassen sich mehrere Zusammenfassungen auf einer Seite ausgeben – sofern genügend Platz vorhanden ist. Außerdem kann die standardmäßige vertikale Zentrierung der `abstract`-Umgebung auf einer Seite unterdrückt werden.

one/simple/single:
: Jede Zusammenfassung wird auf einer eigenen Seite beziehungsweise im zweispaltigen Satz in einer neuen Spalte ausgegeben.

multi/multiple/all:
: v2.02 Zusammenfassungen, welche mit \nextabstract getrennt wurden, werden direkt nacheinander auf der gleichen Seite ausgegeben, wenn ausreichend Platz auf dieser vorhanden sein sollte. Ist die Option twocolumn aktiviert, erfolgt die Ausgabe aller Zusammenfassungen ohne Spaltenumbruch.

nofil/nofill/novfil/novfill:
: Die Ausgabe erfolgt wie im normalen Textsatz auch.

fil/fill/vfil/vfill:
: Alle Zusammenfassungen auf einer Ausgabeseite werden vertikal zentriert. Für den zweispaltigen Satz mit twocolumn steht diese Einstellung nicht zur Verfügung.

Die zuletzt genannten Einstellungen zur Positionierung der Zusammenfassungen innerhalb der abstract-Umgebung sind nur wirksam, wenn eine Titelseite (titlepage=true) und *keine* Überschriften in Form von Kapiteln (abstract=chapter) verwendet werden.

v2.02

```
\begin{abstract}[<Sprache> || <Parameterliste>]
...
\end{abstract}
\nextabstract[<Sprache> || <Parameterliste>]
language=<Sprache> (Parameter)
markboth=<Ein-Aus-Wert> || <Kolumnentitel> (Parameter)
pagestyle=<Seitenstil> (Parameter)
columns=<Anzahl> (Parameter)
option=<Einstellung> (Parameter)
```

(*siehe* abstract auf Seite 37)

Die abstract-Umgebung dient speziell für die Ausgabe einer Zusammenfassung, entweder zu Beginn eines Dokumentes oder beispielsweise vor einem Teil oder Kapitel. Wird ein Titelkopf (titlepage=false) und keine Titelseite verwendet, so wird für den Fall, dass die Zusammenfassung *nicht* mit der Überschrift einer Gliederungsebene gesetzt wird, diese wie bei den KOMA-Script-Klassen in einer quotation-Umgebung gesetzt, um diese vom restlichen Fließtext abzuheben. Diese hat jedoch den Nachteil, dass in besagter Umgebung die Option parskip nicht beachtet wird. Um dieses Problem zu beheben, kann das Paket **quoting** geladen werden, wodurch stattdessen die Umgebung quoting verwendet wird.

Mit der zuvor erläuterten Option abstract kann eingestellt werden, in welcher Gestalt die Zusammenfassung ausgegeben werden soll. Des Weiteren lässt sich jede abstract-Umgebung individuell über weitere Parameter als optionales Argument anpassen. Damit lassen sich gegebenenfalls für eine bestimmte abstract-Umgebung die globalen Einstellungen der Option abstract lokal ändern und gezielt anpassen.

Wird das Paket **babel** durch den Anwender geladen, kann mit dem optionalen Parameter language=<*Sprache*> die Sprache innerhalb der abstract-Umgebung geändert werden. Dafür muss die gewünschte Sprache bereits mit dem Laden von **babel** entweder als Paketoption oder besser noch als Klassenoption angegeben worden sein. Dadurch werden innerhalb der Umgebung die Bezeichnung \abstractname und die Trennungsmuster sprachspezifisch angepasst. Die gewünschte Sprache kann auch ohne die Verwendung des Parameters language direkt als optionales Argument übergeben werden.

v2.02 Mit markboth können die gesetzten Kolumnentitel beeinflusst werden. Wird markboth=false angegeben, werden automatische respektive manuelle Kolumnentitel verwendet. Die Einstellung markboth=true wiederum setzt diese für linke und rechte Seiten auf \abstractname. Außerdem lässt sich der Kolumnentitel mit markboth=<*Kolumnentitel*> auch direkt festlegen. So können die Kolumnen beispielsweise mit der Verwendung von markboth={} auch gelöscht werden. Sollte markboth aktiviert werden, so wird in der Umgebung automatisch der Seitenstil headings genutzt – falls eine Titelseite und kein Titelkopf (titlepage=true) verwendet wird. Mit dem Parameter pagestyle kann dieser auch manuell angegeben werden, wobei die tudheadings-Seitenstile ebenfalls unterstützt werden.

Wurde das Paket **multicol** geladen, kann mit dem Parameter columns=<*Anzahl*> die Zusammenfassung mehrspaltig gesetzt werden. Dem Parameter option können alle gültigen, bereits erläuterten Werte der Option abstract übergeben werden. Die damit gemachten Einstellungen wirken sich – im Gegensatz zur Angabe als Klassenoption oder über die Variante der späten Optionenwahl[40] – lediglich lokal auf die verwendete abstract-Umgebung aus.

v2.02 Sollen mehrere Zusammenfassungen im gleichen Stil erzeugt und die Einstellungen der Option abstract=simple/multiple/fill/nofill beachtet werden, so ist die abstract-Umgebung nur einmal zu verwenden. Innerhalb dieser müssen die einzelnen Zusammenfassungen mit \nextabstract voneinander getrennt werden. Der Befehl akzeptiert dabei im optionalen Argument alle Parameter, die auch von der abstract-Umgebung selbst unterstützt werden. Das Minimalbeispiel in Unterkapitel 4.2 auf Seite 69 zeigt hierfür das notwendige Vorgehen.

Wird die abstract-Umgebung innerhalb des Argumentes der Befehle \setpartpreamble beziehungsweise \setchapterpreamble verwendet, so wird die Überschrift – im Fall, dass nicht abstract=false gewählt ist – *immer* in Textgröße und zentriert gesetzt.

2.3.2 SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG UND SPERRVERMERK

v2.02 declaration=<*Einstellung*> preset: true

Mit declaration kann äquivalent zur Option abstract die Gestaltung von Selbstständigkeitserklärung und Sperrvermerk angepasst werden. Zur Ausgabe der Erklärungen werden die Umgebung declarations sowie die Befehle \declaration beziehungsweise \confirmation und \blocking bereitgestellt.

Die beiden Optionen abstract und declaration ähneln sich sehr stark. Alle möglichen Wertzuweisungen für declaration wurden bereits bei der Beschreibung von abstract ausführlich erläutert. Deshalb geschieht dies hier in einer etwas kürzeren Ausführung. Sollte Ihnen eine Erläuterung etwas dürftig erscheinen, so hilft mit Sicherheit ein Blick zur Erklärung der Option abstract in Abschnitt 2.3.1 auf Seite 37.

Die möglichen Werte für die Gestaltung der Überschrift werden nachfolgend genannt. Im Gegensatz zur Option abstract stehen die Einstellungen declaration=true/false auch für die Klasse **tudscrbook** zur Verfügung.

false/off/no:
: Es wird keine Überschrift über den Erklärungen selbst ausgegeben.

true/on/yes: (Säumniswert)
: Eine zentrierte Überschrift mit dem Bezeichner \confirmationname vor der Selbstständigkeitserklärung beziehungsweise \blockingname vor dem Sperrvermerk wird gesetzt.

[40] \TUDoption{abstract}{<*Einstellung*>} oder \TUDoptions{abstract=<*Einstellung*>}

`section/addsec`:
Die Überschrift verwendet den Gliederungsbefehl `\section`.

`chapter/addchap`: (Säumniswert für **tudscrbook**) nur für **tudscrreprt** und **tudscrbook** verfügbar
Es wird der Befehl `\chapter` für das Setzen der Überschrift genutzt.

`heading`:
Es wird die höchstmögliche Gliederungsebene verwendet. Für **tudscrartcl** entspricht dies `declaration=section`, bei **tudscrreprt** und **tudscrbook** `declaration=chapter`.

Abhängig von der gewählten Gliederungsebene der Überschrift wird das Verhalten für das Setzen eines Eintrages ins Inhaltsverzeichnis festgelegt. Normalerweise wird nur für Überschriften in Form einer Gliederungsebene ein Eintrag der Erklärung ins Inhaltsverzeichnis erstellt, für `declaration=true/false` geschieht dies standardmäßig nicht. Das voreingestellte Verhalten kann mit folgenden Werten überschrieben werden.

`toc/totoc`:
Unabhängig von der Wahl der Überschrift erhält jede Erklärung einen nicht nummerierten Eintrag im Inhaltsverzeichnis auf der obersten Gliederungsebene der aktuell gerade verwendeten Dokumentklasse.

`leveldown/tocleveldown/totocleveldown`:
v2.02 Der Inhaltsverzeichniseintrag wird eine Gliederungsebene unterhalb der obersten erzeugt.

`notoc/nottotoc`:
Die Erklärung wird definitiv nicht ins Inhaltsverzeichnis eingetragen.

v2.02 Normalerweise werden die automatischen Kolumnentitel in Abhängigkeit von der Gliederungsebene der Überschrift gesetzt, falls diese denn aktiviert sind (`automark`). Werden manuelle Kolumnentitel genutzt, müssen diese auch für die Erklärungen manuell gesetzt werden. Mit `declaration=markboth` lässt sich außerdem das Setzen der Kolumnentitel auf linken und rechten Seiten forcieren, wobei hierfür der Titel der Überschrift genutzt wird.

`markboth`:
Unabhängig von der Verwendung manueller oder automatischer Kolumnentitel werden diese auf rechten sowie linken Seiten mit den Bezeichnern `\confirmationname` beziehungsweise `\blockingname` gesetzt.

`nomarkboth`:
Die Einstellung für manuelle oder automatische Kolumnentitel werden beachtet.

Für `\declaration` respektive `\confirmation` und `\blocking` sowie die `declaration`-Umgebung kann mit dem Parameter `markboth` außerdem der Kolumnentitel mit einem beliebigen Inhalt gesetzt werden.

Die folgenden Einstellungen zur Positionierung der Erklärungen haben lediglich Auswirkungen, wenn die Überschrift der Erklärung *nicht* im Form eines Kapitels ausgegeben und eine Titelseite (`titlepage=true`) verwendet wird.

`one/simple/single`:
Jede Erklärung wird auf einer separaten Seite beziehungsweise im zweispaltigen Satz in einer neuen Spalte ausgegeben.

`multi/multiple/all`:
v2.02 Erklärungen, welche in der `declarations`-Umgebung mit den Befehlen `\confirmation`, `\blocking` und `\declaration` oder außerhalb dieser mit `\declaration` gesetzt wurden, werden direkt nacheinander auf der gleichen Seite ausgegeben, wenn ausreichend Platz auf dieser vorhanden sein sollte. Ist die Option `twocolumn` aktiviert, erfolgt die Ausgabe aller Erklärungen ohne Spaltenumbruch.

`nofil/nofill/novfil/novfill:`
Die Ausgabe erfolgt wie im normalen Textsatz auch.

`fil/fill/vfil/vfill:`
Alle Erklärungen auf einer Ausgabeseite werden vertikal zentriert. Für den zweispaltigen Satz mit `twocolumn` steht diese Einstellung nicht zur Verfügung.

v2.02

```
\begin{declarations}[<Parameterliste>]
...
\end{declarations}
language=<Sprache> (Parameter)
markboth=<Ein-Aus-Wert> || <Kolumnentitel> (Parameter)
pagestyle=<Seitenstil> (Parameter)
columns=<Anzahl> (Parameter)
option=<Einstellung> (Parameter)
supporter=<Unterstützer> (Parameter)
place=<Ort> (Parameter)
closing=<Ende> (Parameter)
company=<Firma> (Parameter)
```

Für Selbstständigkeitserklärung und Sperrvermerk sollten im einfachsten Fall die Befehle `\declaration` beziehungsweise `\confirmation` und `\blocking` verwendet werden. Sobald diese jedoch in anderer Reihenfolge, mehrfacher Ausführung, unterschiedlichen Sprachen oder durch zusätzliche Erklärungen ergänzt werden, so bietet die `declarations`-Umgebung die notwendigen Freiheiten.

Innerhalb dieser Umgebung können Selbstständigkeitserklärung und Sperrvermerk mit dem Befehl `\declaration` direkt nacheinander folgend beziehungsweise mit `\confirmation` und `\blocking` auch separat ausgegeben werden. Dies kann in beliebiger Reihenfolge und auch mehrmals geschehen, um diese beispielsweise mehrsprachig zu setzen. Die im Folgenden beschriebenen Parameter können dabei sowohl für die `declarations`-Umgebung selbst als auch für die zuvor genannten Befehle als optionales Argument verwendet werden. Auch die beiden Umgebungen `abstract` und `declaration` sind sich sehr ähnlich. Deshalb werden die Erläuterungen relativ kurz gehalten. Ist ein Erklärung für einen Parameter etwas unverständlich, kann diese bei der Umgebung `abstract` in Abschnitt 2.3.1 auf Seite 39 nachgelesen werden.

Wurde das Paket **babel** geladen, kann die Sprache – sofern diese als Paketoption oder besser noch als Klassenoption angegeben wurde – mit dem Parameter `language=<Sprache>` für die `declarations`-Umgebung geändert werden. Dadurch werden die Bezeichner – unter anderem `\confirmationname` und `\blockingname` – sowie die Trennungsmuster innerhalb der Umgebung sprachspezifisch angepasst.

v2.02

Die Kolumnentitel können mit `markboth` beeinflusst werden. Mit `markboth=true` werden für die Kolumnentitel auf linker und rechter Seite `\confirmationname` respektive `\blockingname` verwendet. Außerdem kann der Anwender diese mit `markboth=<Kolumnentitel>` auch direkt festlegen. Sollte `markboth` verwendet werden, wird der Seitenstil automatisch auf `headings` gesetzt. Mit dem Parameter `pagestyle` lässt sich dieser für die Umgebung auch manuell angegeben. Wurde das Paket **multicol** geladen, wird mit `columns=<Anzahl>` der Inhalt der Umgebung mehrspaltig gesetzt. Für `option` können alle gültigen Werte der Option `declaration` angegeben werden. Die Verwendung der Parameter `supporter` sowie `place` und `closing` ist in der Dokumentation des Befehls `\confirmation` zu finden, der Parameter `company` ist für `\blocking` erläutert.

v2.02

\confirmation[<*Unterstützer*> || <*Parameterliste*>]
supporter=<*Unterstützer*> (Parameter)
place=<*Ort*> (Parameter)
closing=<*Ende*> (Parameter)
language=<*Sprache*> (Parameter)
markboth=<*Ein-Aus-Wert*> || <*Kolumnentitel*> (Parameter)
pagestyle=<*Seitenstil*> (Parameter)
columns=<*Anzahl*> (Parameter)
option=<*Einstellung*> (Parameter)

Mit diesem Befehl wird ein sprachspezifischer Standardtext für eine Selbstständigkeitserklärung ausgegeben, welcher in \confirmationtext gespeichert ist. Wie dieser angepasst beziehungsweise geändert werden kann, ist unter Unterkapitel 2.4 zu finden. Er kann sowohl innerhalb der declarations-Umgebung als auch außerhalb dieser direkt im Dokument verwendet werden.

Wird \confirmationtext nicht geändert, kann dieser über das optionale Argument von \confirmation und die deklarierten Parameter angepasst werden. Im Standardtext der Selbstständigkeitserklärung werden sowohl der Titel als auch der Typ der Abschlussarbeit – falls dieser mit \thesis, \subject{<*Tabelle 2.1*>} beziehungsweise mit der Option subjectthesis angegeben wurde – aufgeführt. Über den Parameter supporter oder *zuvor* mit dem Befehl \supporter können weitere an der Arbeit beteiligte Personen angegeben werden. Mehrere zu nennende Personen sind auch hier durch \and zu trennen. Das Feld der Unterstützer kann auch mit dem bloßen optionalen Argument ohne die Angabe eines Parameters angepasst werden.

Nach dem eigentlichen Text der Selbstständigkeitserklärung wird der mit place beziehungsweise \place angegebene Ort sowie das mit \date eingestellte Datum ausgegeben. Als Voreinstellung ist für den Ort „Dresden“ gewählt. Danach folgen – mit etwas vertikalem Freiraum für die notwendige Unterschrift – der Autor oder die Autoren, angegeben durch den Befehl \author. Soll anstelle dessen etwas anderes nach dem Text der Selbstständigkeitserklärung gesetzt werden, kann dies mit dem Parameter closing oder zuvor mit dem Befehl \confirmationclosing angepasst werden. Die Parameter language, markboth, pagestyle, columns und option entsprechen in ihrem Verhalten denen der declarations-Umgebung.

v2.02

\blocking[<*Firma*> || <*Parameterliste*>]
company=<*Firma*> (Parameter)
language=<*Sprache*> (Parameter)
markboth=<*Ein-Aus-Wert*> || <*Kolumnentitel*> (Parameter)
pagestyle=<*Seitenstil*> (Parameter)
columns=<*Anzahl*> (Parameter)
option=<*Einstellung*> (Parameter)

Beim Sperrvermerk verhält es sich äquivalent zur Selbstständigkeitserklärung. Es wird der in \blockingtext hinterlegte Standardtext in der gewählten Sprache ausgegeben. Dieser kann durch den Anwender geändert werden. Wie genau ist in Unterkapitel 2.4 beschrieben. Der Befehl \blocking kann sowohl innerhalb der Umgebung declarations als auch außerhalb direkt im Dokument verwendet werden.

In seiner ursprünglichen Definition, kann er im optionalen Argument über die deklarierten Parameter angepasst werden. Im Standardtext des Sperrvermerks werden sowohl der Titel als auch der Typ der Abschlussarbeit – falls dieser mit \thesis, \subject{<*Tabelle 2.1*>} respektive mit der Option subjectthesis angegeben wurde – aufgeführt. Mit company oder

vorher mit \company kann zusätzlich eine im Sperrvermerk zu nennende Firma oder ähnliches angegeben werden. Dieses Feld kann auch direkt im optionalen Argument ohne die Verwendung eines Parameters gesetzt werden. Die weiteren Parameter language, markboth, pagestyle, columns und option entsprechen in ihrem Verhalten denen der declarations-Umgebung.

v2.02

\declaration[*<Parameterliste>*]
language=*<Sprache>* (Parameter)
markboth=*<Ein-Aus-Wert>* || *<Kolumnentitel>* (Parameter)
pagestyle=*<Seitenstil>* (Parameter)
columns=*<Anzahl>* (Parameter)
option=*<Einstellung>* (Parameter)
supporter=*<Unterstützer>* (Parameter)
place=*<Ort>* (Parameter)
closing=*<Ende>* (Parameter)
company=*<Firma>* (Parameter)

Dieser Befehl gibt die Selbstständigkeitserklärung und den Sperrvermerk direkt aufeinanderfolgend aus. Dabei werden die Einstellungen zur Positionierung der einzelnen Erklärungen, welche über die Wertzuweisungen an die Option declaration=simple/multiple/fill/nofill erfolgen, beachtet. Er kann sowohl innerhalb der declarations-Umgebung als auch außerhalb direkt im Dokument verwendet werden und akzeptiert im optionalen Argument dabei alle für die declarations-Umgebung beschriebenen Parameter.

```
\supporter{<Unterstützer>}
\place{<Ort>}
\confirmationclosing{<Ende>}
\company{<Firma>}
```

Diese Makros ändern – im Gegensatz zu den Parametern der bereits vorgestellten Befehle \confirmation und \blocking – die entsprechenden Feldwerte global für das gesamte Dokument. Genutzt werden kann dies beispielsweise wenn ein Erklärungstyp in unterschiedlichen Sprachen ausgegeben wird. Dann kann man sich mit diesen Makros die mehrfache Angabe eines Parameters sparen.

2.3.3 LESEZEICHEN

tudbookmarks=*<Ein-Aus-Wert>* preset: true

Diese Option wird wirksam, wenn **hyperref** geladen wurde. Es werden für die Umschlag- und Titelseite, das Inhaltsverzeichnis sowie – bei der Verwendung des Paketes **tudscrsupervisor** – die Aufgabenstellung jeweils Lesezeichen oder auch Outline-Einträge im PDF-Dokument erzeugt.

false/off/no:
Es erfolgt kein Eintrag von ergänzenden Lesezeichen.

true/on/yes: (Säumniswert)
Es werden automatisch zusätzliche Lesezeichen eingetragen.

```
\tudbookmark[<Ebene>]{<Text>}{<Ankername>}
```

Der Befehl \tudbookmark arbeitet wie \pdfbookmark aus **hyperref** mit dem Unterschied, dass die Lesezeichen nur generiert werden, wenn die Option tudbookmarks aktiviert ist.

2.4 SPRACHABHÄNGIGE BEZEICHNER

Durch KOMA-Script werden Befehle, mit denen sprachabhängige Bezeichner erzeugt oder geändert werden können, zur Verfügung gestellt. Diese werden durch das TUD-KOMA-Script-Bundle genutzt, um lokalisierte Begriffe für die Sprachen Englisch und Deutsch bereitzustellen. Ein Großteil davon betrifft Bezeichnungen für Felder auf der Titelseite (Abschnitt 2.2.3). Hierfür wird `\providecaptionname{<Sprache>}{<Makro>}{<Inhalt>}` verwendet, wobei *<Sprache>* dem geladenen Sprachpaket – normalerweise das Paket **babel** – bekannt sein muss.

Sollte der Anwender die im Folgenden erläuterten oder auch andere Bezeichner, welche von einem beliebigen (Sprach-)Paket bereitgestellt werden, ändern wollen, ist hierfür der Befehl `\renewcaptionname{<Sprache>}{<Makro>}{<Inhalt>}` zu verwenden. Dabei stellt KOMA-Script sicher, dass die Bezeichner erst **nach** `\begin{document}` angepasst werden und somit nicht durch ein später geladenes Paket abermals geändert werden können. Es sollte natürlich dabei eine *<Sprache>* angegeben werden, welche im Dokument durch **babel** oder ein anderes Sprachpaket verwendet wird, beispielsweise `ngerman` oder `english`.

Die Makros der Bezeichner und deren Verwendung werden folgend kurz beschrieben und tabellarisch aufgeführt. Dabei wurde versucht, alle Befehle der Bezeichner für bestimmte Begriffe auf `...name` und beschreibende Texte auf `...text` enden zu lassen.

v2.02

`\supervisorname` (Bezeichner)
`\supervisorothername` (Bezeichner)
`\refereename` (Bezeichner)
`\refereeothername` (Bezeichner)
`\advisorname` (Bezeichner)
`\advisorothername` (Bezeichner)
`\professorname` (Bezeichner)
`\professorothername` (Bezeichner)

Diese sprachabhängigen Begriffe sind die Bezeichner für die Titelseitenfelder von Betreuer (`\supervisor`), Gutachter (`\referee`) und Fachreferent (`\advisor`). Soll innerhalb eines dieser Felder mehr als eine Person angegeben werden, so sind die Einzelpersonen jeweils mit dem Befehl `\and` voneinander zu trennen. In diesem Fall werden alle nach der erstgenannten folgenden Personen durch den Bezeichner `\...othername` ergänzt.

v2.02

Bei der Bezeichnung des Gutachters wird unterschieden, ob einer oder mehrere angegeben wurden. Wird lediglich einer genannt, so ist eine Unterscheidung nicht notwendig. Werden jedoch zwei Gutachter angegeben, so werden diese auch mit Erst- und Zweitgutachter betitelt. Für den betreuenden Hochschullehrer (`\professor`) wird ähnlich verfahren. Hier wird allerdings lediglich die Bezeichnung vom Singular in den Plural gegebenenfalls automatisch geändert.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
`\supervisorname`	Betreuer	Supervisor
`\supervisorothername`	*<leer>*	*<empty>*
`\refereename`	Gutachter/Erstgutachter	Referee/First referee
`\refereeothername`	Zweitgutachter	Second referee
`\advisorname`	Fachreferent	Advisor
`\advisorothername`	*<leer>*	*<empty>*
`\professorname`	Betreuender Hochschullehrer	Supervising professor
`\professorothername`	*<leer>*	*<empty>*

\dissertationname (Bezeichner)
\diplomathesisname (Bezeichner)
\masterthesisname (Bezeichner)
\bachelorthesisname (Bezeichner)
\studentresearchname (Bezeichner)
\projectpapername (Bezeichner)
\seminarpapername (Bezeichner)
\researchname (Bezeichner)
\logname (Bezeichner)
\internshipname (Bezeichner)
\reportname (Bezeichner)

Diese Bezeichner dienen zur Typisierung speziell für eine Abschlussarbeit. Wie diese genutzt werden können, ist bei der Erläuterung von \thesis und \subject in Abschnitt 2.2.3 auf Seite 32 beziehungsweise in Tabelle 2.1 zu finden.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\dissertationname	Dissertation	Dissertation
\diplomathesisname	Diplomarbeit	Diploma Thesis
\masterthesisname	Master-Arbeit	Master Thesis
\bachelorthesisname	Bachelor-Arbeit	Bachelor Thesis
\studentresearchname	Studienarbeit	Student Research Project
\projectpapername	Projektarbeit	Project Paper
\seminarpapername	Seminararbeit	Seminar Paper
\researchname	Forschungsbericht	Research Report
\logname	Protokoll	Log
\internshipname	Praktikumsbericht	Internship Report
\reportname	Bericht	Report

\dateofbirthtext (Bezeichner)
\placeofbirthtext (Bezeichner)
\matriculationnumbername (Bezeichner)
\matriculationyearname (Bezeichner)

Werden für den Autor oder die Autoren das Geburtsdatum (\dateofbirth), der Geburtsort (\placeofbirth) sowie die Matrikelnummer (\matriculationnumber) und/oder das Immatrikulationsjahr (\matriculationyear) angegeben, werden sowohl auf der Titelseite als auch auf der gegebenenfalls mit **tudscrsupervisor** erstellten Aufgabenstellung die dazugehörigen Bezeichner vorangestellt. Auf dem Titel werden diese dabei mit dem durch \titledelimiter gegebenen Trennzeichen vom eigentlichen Feld abgegrenzt.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\dateofbirthtext	Geboren am	Born on
\placeofbirthtext	in	in
\matriculationnumbername	Matrikelnummer	Matriculation number
\matriculationyearname	Immatrikulationsjahr	Matriculation year

v2.02 \graduationtext (Bezeichner)

Wurde erkannt, dass das Dokument eine Abschlussarbeit ist,[41] so kann der zu erlangende akademische Grad mit dem Befehl \graduation angegeben werden. Bei dessen Ausgabe auf dem Titel wird dabei der entsprechende Text dazu angegeben.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\graduationtext	zur Erlangung des akademischen Grades	to achieve the academic degree

\datetext (Bezeichner)
\defensedatetext (Bezeichner)

Wird mit \date das Datum und mit \defensedate ein Datum der Verteidigung für eine Abschlussarbeit angegeben, so werden auch diese Felder durch einen einleitenden Text beschrieben.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\datetext	Eingereicht am	Submitted on
\defensedatetext	Verteidigt am	Defended on

\abstractname (Bezeichner)

Dieser Bezeichner wird lediglich für **tudscrbook** definiert, da dieser von KOMA-Script für die Buchklasse nicht vorgesehen wird.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\abstractname	Zusammenfassung	Abstract

v2.02 \confirmationname (Bezeichner)
\blockingname (Bezeichner)

Es werden die Bezeichnungen für Selbstständigkeitserklärung und Sperrvermerk für die dazugehörigen Überschriften definiert.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\confirmationname	Selbstständigkeitserklärung	Statement of authorship
\blockingname	Sperrvermerk	Restriction note

v2.02 \confirmationtext (Bezeichner)
\blockingtext (Bezeichner)

Die Texte der Erklärungen selbst sind derart aufgebaut, dass sie in Abhängigkeit von den angegebenen Informationen unterschiedlich ausgeführt werden. Innerhalb der Selbstständigkeitserklärung (\confirmation) werden gegebenenfalls die Felder für den Titel (\title) und die Typisierung der Abschlussarbeit[42] sowie die angegebenen Unterstützer[43] beachtet. Für den Sperrvermerk (\blocking) wird neben dem Titel (\title) optional außerdem noch das Feld der

[41] Entweder wurde \thesis oder \subject mit einem speziellen Wert oder der Option subjectthesis verwendet.
[42] entweder \thesis oder \subject{<*Tabelle 2.1*>} beziehungsweise Option subjectthesis=true
[43] \confirmation[supporter=...] oder \supporter{...}

externen Firma[44] verwendet. Der Vollständigkeit halber werden im Folgenden noch die Texte für die Selbstständigkeitserklärung und den Sperrvermerk aufgeführt – allerdings lediglich die deutschsprachige Version. Dabei werden alle möglichen Felder angezeigt.

Bezeichner `\confirmationtext`

> Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende *<Abschlussarbeit>* mit dem Titel *<Titel>* selbstständig und ohne unzulässige Hilfe Dritter verfasst habe. Es wurden keine anderen als die in der Arbeit angegebenen Hilfsmittel und Quellen benutzt. Die wörtlichen und sinngemäß übernommenen Zitate habe ich als solche kenntlich gemacht. Während der Anfertigung dieser Arbeit wurde ich nur von folgenden Personen unterstützt:
>
> *<Vorname Nachname>*
> *<Vorname Nachname>*
>
> Weitere Personen waren an der geistigen Herstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Mir ist bekannt, dass die Nichteinhaltung dieser Erklärung zum nachträglichen Entzug des Hochschulabschlusses führen kann.

Bezeichner `\blockingtext`

> Diese *<Abschlussarbeit>* mit dem Titel *<Titel>* enthält vertrauliche Informationen, offengelegt durch *<Firma>*. Veröffentlichungen, Vervielfältigungen und Einsichtnahme – auch nur auszugsweise – sind ohne ausdrückliche Genehmigung durch *<Firma>* nicht gestattet, ebenso wie Veröffentlichungen über den Inhalt dieser Arbeit. Die vorliegende Arbeit ist nur dem Betreuer an der Technischen Universität Dresden, den Gutachtern sowie den Mitgliedern des Prüfungsausschusses zugänglich zu machen.

`\coverpagename` (Bezeichner)
`\titlepagename` (Bezeichner)

Diese beiden Bezeichner werden bei aktivierter `tudbookmarks` für das Eintragen von Lesezeichen in ein PDF-Dokument genutzt.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
`\coverpagename`	Umschlagseite	Cover page
`\titlepagename`	Titelblatt	Title page

`\listingname` (Bezeichner)
`\listlistingname` (Bezeichner)

Sollte ein Paket zur Einbindung von externem Quelltext – beispielsweise das Paket **listings** – verwendet werden, so werden diese Bezeichnungen für Quelltextausschnitte und das Quelltextverzeichnis verwendet.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
`\listingname`	Quelltext	Listing
`\listlistingname`	Quelltextverzeichnis	List of Listings

[44] `\blocking[company=...]` oder `\company{...}`

2.5 KOMPATIBILITÄTSEINSTELLUNGEN ZU FRÜHEREN VERSIONEN

Bei der Entwicklung von TUD-KOMA-Script lässt es sich nicht immer vermeiden, dass Verbesserungen sowie Korrekturen an den Klassen und Paketen zu Änderungen am Ergebnis der Ausgabe führen, insbesondere bei Umbruch und Layout. Für bereits archivierte Dokumente, welche mit einer früheren Version erstellt wurden ist dies jedoch bei einer erneuten Kompilierung unter Umständen eher unerwünscht.

v2.03 `tudscrver=<Version> || first || last` `preset: last`

Mit der Option `tudscrver` wird es möglich, auf das Verhalten einer älteren Version von TUD-KOMA-Script umzuschalten, um nach der Kompilierung das erwartete Ergebnis zu erhalten. Neue Möglichkeiten, die sich nicht auf den Umbruch oder das Layout auswirken, sind auch für den Fall verfügbar, dass per Option die Kompatibilität zu einer älteren Version ausgewählt wurde.

Bei der Angabe einer unbekannten Version als Wert wird eine Warnung ausgegeben und `tudscrver=first` angenommen. Mit `tudscrver=last` wird die jeweils aktuell verfügbare Version ausgewählt und folglich auf die zukünftige Kompatibilität des Dokumentes zu der genutzten Version verzichtet. Dieses Verhalten entspricht der Voreinstellung. Es ist zu beachten, dass die Nutzung von `tudscrver` nur als Klassenoption möglich ist.

`v2.02 || last:`

v2.03 Der Satzspiegel im Layout des Corporate Designs (*siehe* `cdgeometry`) wurde in der Version v2.03 leicht geändert. Der obere Seitenrand wurde verkleinert, der untere im gleichen Maße vergrößert. Der verfügbare Textbereich ist folglich identisch. Bei der Aktivierung des DRESDEN-concept-Logos im Fußbereich der Seite (*siehe* `ddcfoot`) wird im Gegensatz zur Version v2.02 der gleiche Satzspiegel genutzt. Mit `tudscrver=v2.02` kann dieses Verhalten deaktiviert werden.

KAPITEL 3

ZUSÄTZLICHE PAKETE IM TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLE

Zusätzlich zu den eigentlichen Hauptklassen werden im TUD-KOMA-Script-Bundle weitere Paket bereitgestellt. Diese werden im Folgenden vorgestellt.

3.1 DAS PAKET TUDSCRSUPERVISOR – STUDENTISCHE BETREUUNG

Dieses Paket stellt für das Erstellen von Aufgabenstellungen und Gutachten wissenschaftlicher Arbeiten sowie offiziellen Aushängen im Corporate Design passende Umgebungen und Befehle für den Anwender bereit. Deshalb richtet es sich vornehmlich an Mitarbeiter an der Technischen Universität Dresden, kann jedoch natürlich auch von Studenten genutzt werden.

3.1.1 AUFGABENSTELLUNG FÜR EINE WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT

```
\begin{task}[<Überschrift> || <Parameterliste>]
...
\end{task}
headline=<Überschrift> (Parameter)
```

(tudpage in Abschnitt 2.2.2)

Mit der task-Umgebung kann ein Aufgabenstellung für eine wissenschaftliche Arbeit ausgegeben werden. Diese basiert auf der Umgebung tudpage und akzeptiert deshalb im optionalen Argument alle Parameter, welche bei der Beschreibung von tudpage in Abschnitt 2.2.2 auf Seite 28 erläutert wurden.

Für die Aufgabenstellung wird normalerweise eine Überschrift gesetzt, welche sich aus \taskname und – falls der Typ der Abschlussarbeit angegeben wurde – noch aus \tasktext und \thesis zusammensetzt. Der Parameter headline kann genutzt werden, um diese automatisch generierte Überschrift anzupassen.

Zu Beginn der Aufgabenstellung erscheint eine Tabelle mit den angegebenen Informationen zum Autor respektive zu den Autoren der Abschlussarbeit. Zwingend anzugeben sind dafür lediglich der Name des oder der Verfasser (\author) sowie der Titel der Arbeit (\title), welcher am Ende der Tabelle in fetter Schrift aufgeführt wird. Optional werden noch die Felder für den Studiengang (\course), die Fachrichtung (\discipline) sowie die Matrikelnummer (\matriculationnumber) und das Immatrikulationsjahr (\matriculationyear) ausgegeben, wobei nicht angegebene Felder bei der Ausgabe ignoriert werden. Der eigentliche Inhalt der Umgebung – sprich die Aufgabenstellung selbst – wird nach dem generierten Kopf ausgegeben

Nach der Ausgabe des Inhaltes der Aufgabenstellung werden der oder die mit \supervisor definierten Betreuer aufgelistet. Dabei wird unter dem jeweiligen Namen selbst der sprachabhängige Bezeichner (\supervisorname, \supervisorothername) gesetzt. Darauf folgend erscheint das Ausgabedatum (\issuedate) und der verpflichtende Abgabetermin (\duedate). Zum Schluss wird die Unterschriftzeile für den Prüfungsausschussvorsitzenden (\chairman) und den betreuenden Hochschullehrer (\professor) gesetzt. Für genannte Personen werden unter dem Namen selbst die Bezeichner ausgegeben (\chairmanname und \professorname).

```
\taskform[<Parameterliste>]{<Ziele>}{<Schwerpunkte>}
```

Zusätzlich zur der frei gestaltbaren Umgebung task zur Erstellung einer Aufgabenstellung wird ein separater Befehl für eine standardisierte Ausgabe zur Verfügung gestellt. Dieser strukturiert die Aufgabenstellung in die zwei Bereiche *Ziele* und *Schwerpunkte* der Arbeit mit dazugehörigen Überschriften (\objectivesname, \focusname).

Im optionalen Argument können alle Parameter der Umgebung task verwendet werden. Im ersten obligatorischen Argument sollte ein Text mit einer kurzen thematischen Einordnung und dem eigentlichen Ziel der Arbeit erscheinen. im zweiten Argument sollen die thematischen Schwerpunkte in Stichpunkten benannt werden. Der Inhalt des zweiten notwendigen

Argumentes wird in einer `itemize`-Umgebung gesetzt. Deshalb *muss* jedem Stichpunkt `\item` vorangestellt werden.

Beispiel: Die empfohlene Verwendung des Befehls `\taskform` ist wie folgt:

```
\taskform{%
  Motivation der Arbeit im ersten Absatz...

  Ziele der Arbeit im zweiten Absatz...
}{%
  \item Schwerpunkt 1
  \item Schwerpunkt 2
}
```

Hierzu sei auch auf das Minimalbeispiel in Unterkapitel 4.4 verwiesen.

v2.02

```
\course{<Studiengang>}
\discipline{<Studienrichtung>}
```

Mit diesen beiden Befehlen kann der Studiengang sowie die Studienrichtung für den Autor oder die Autoren angegeben werden. Diese Informationen werden zu Beginn der `task`-Umgebung gesetzten Tabelle ausgegeben. Werden diese Befehle innerhalb des Makros `\author` verwendet, können auch unterschiedliche Angaben für mehrere Autoren gemacht werden. Dabei sind die Autoren mit `\and` voneinander zu trennen.

```
\chairman{<Prüfungsausschussvorsitzender>}
```

Wird dieses Feld genutzt, wird neben dem betreuenden Hochschullehrer (`\professor`) auch der Vorsitzende des Prüfungsausschusses am Ende der Aufgabenstellung aufgeführt. Dies wird zumeist für Abschlussarbeiten wie beispielsweise Master-Arbeit oder Diplomarbeit benötigt.

```
\issuedate{<Ausgabedatum>}
\duedate{<Abgabetermin>}
```

Mit diesen beiden Befehlen sollte das Datum der Ausgabe der Aufgabenstellung sowie der spätest mögliche Abgabetermin angegeben werden. Ist das Paket **isodate** geladen, wird die damit eingestellte Formatierung des Datums durch den Befehl `\printdate` aus diesem Paket für `\issuedate` und `\duedate` verwendet.

3.1.2 GUTACHTEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN

```
\begin{evaluation}[<Überschrift> || <Parameterliste>]
...
\end{evaluation}
headline=<Überschrift> (Parameter)
grade=<Note> (Parameter)
```

(`tudpage` in Abschnitt 2.2.2)

Diese Umgebung wird für das Erstellen eines Gutachtens einer wissenschaftlichen Arbeit bereitgestellt. Auch diese unterstützt alle Parameter, welche für die Umgebung `tudpage` in Abschnitt 2.2.2 auf Seite 28 beschrieben wurden.

Für ein Gutachten wird gewöhnlich eine Überschrift aus `\evaluationname` und – falls der Abschlussarbeitstyp angegeben wurde – `\evaluationtext` sowie `\thesis` generiert. Diese

automatisch generierte Überschrift kann mit dem Parameter headline ersetzt werden. Am Ende des Gutachtens wird die mit grade gegebene Note in fetter Schrift ausgezeichnet.

Am Anfang der evaluation-Umgebung wird die gleiche Tabelle mit Autorenangaben ausgegeben, wie dies bei der task-Umgebung der Fall ist. Nach dem Tabellenkopf folgt auch hier der eigentliche Inhalt, sprich das Gutachten der Abschlussarbeit. Abgeschlossen wird die Umgebung mit der gegebenen Note – welche innerhalb von \gradetext ausgegeben wird – sowie der Orts- und Datumsangabe (\place, \date) und der darauffolgenden Unterschriftzeile für den oder die Gutachter (\referee), welche wiederum mit den entsprechenden sprachabhängigen Bezeichner (\refereename, \refereeothername) ergänzt werden.

\evaluationform[<*Parameterliste*>]{<*Aufgabe*>}{<*Inhalt*>}{<*Bewertung*>}{<*Note*>}

Neben der individuell nutzbaren Umgebung evaluation wird ein separater Befehl zur Erstellung eines standardisierten Gutachtens bereitgestellt. Dieser strukturiert die Ausgabe in die vier Bereiche *Aufgabe*, *Inhalt*, *Bewertung* und *Note* und versieht diese jeweils mit der dazugehörigen Überschrift beziehungsweise Textausgabe (\taskname, \contentname, \assessmentname und \gradetext). Das optionale Argument unterstützt alle Parameter der evaluation-Umgebung.

Beispiel: Die empfohlene Verwendung des Befehls \evaluationform ist wie folgt:

```
\evaluationform{%
  Kurzbeschreibung der Aufgabenstellung...
}{%
  Zusammenfassung von Inhalt und Struktur...
}{%
  Bewertung der schriftlichen Abschlussarbeit...
}{%
  Zahl (Note)
}
```

Hierzu sei auch auf das Minimalbeispiel in Unterkapitel 4.5 verwiesen.

\grade{<*Note*>}

Neben der Angabe der Note für ein Gutachten über den Parameter grade kann dafür auch dieser global wirkende Befehl verwendet werden.

3.1.3 AUSHANG

\begin{notice}[<*Überschrift*> || <*Parameterliste*>]
...
\end{notice}
headline=<*Überschrift*> (Parameter)

(tudpage in Abschnitt 2.2.2)

Für das Anfertigen eines Aushangs kann diese Umgebung verwendet werden. Diese basiert abermals auf der Umgebung tudpage und unterstützt alle deren Parameter.

Wurde ein Datum angegeben, wird dieses in der oberen rechten Ecke gesetzt. Anschließend wird die Überschrift ausgegeben, welche für gewöhnlich dem Inhalt von \noticename entspricht und mit headline geändert werden kann. Nach der Überschrift wird bereits der Inhalt der Umgebung ausgegeben. Wurde mit \contactperson ein oder mehrere Ansprechpartner angegeben, werden diese Informationen am Ende der Umgebung ausgegeben.

`\noticeform[<Parameterliste>]{<Inhalt>}{<Schwerpunkte>}`

Auch für diese Umgebung gibt es einen Befehl für eine normierte Form. Diese soll vor allem Verwendung für den Aushang studentischer Arbeitsthemen finden. Für das optionale Argument können sämtliche Parameter verwendet werden, die auch die `notice`-Umgebung unterstützt.

Das erste obligatorische Argument sollte für eine kurze Inhaltsbeschreibung verwendet werden. Neben dem textuellen Teil sollte hier wenn möglich eine thematisch passende Abbildung eingebunden werden (`\includegraphics`). Das zweite Argument wird –wie schon bei `\taskform` – dazu verwendet, einige Schwerpunkte aufzuzählen. Auch hier kommt nach der gliedernden Überschrift (`\focusname`) eine `itemize`-Umgebung zum Einsatz, allen Schwerpunkten muss ein `\item` vorangestellt werden.

Beispiel: Die empfohlene Verwendung des Befehls `\noticeform` ist wie folgt:

```
\noticeform{%
  Kurzbeschreibung des Inhaltes der studentischen Arbeit...

  Bild (optional), einzubinden mit:
    \includegraphics[<Optionen>]{<Datei>}
}{%
  \item Schwerpunkt 1
  \item Schwerpunkt 2
}
```

Hierzu sei auch auf das Minimalbeispiel in Unterkapitel 4.6 verwiesen.

v2.02

```
\contactperson{<Kontaktperson(en)>}
\office{<Dienstsitz>}
\telephone{<Telefonnummer>}
\emailaddress{<E-Mail-Adresse>}
```

Am Ende eines Aushangs können mit `\contactperson` Kontaktinformationen für eine oder mehrere Ansprechpartner angegeben werden. Soll mehr als eine Kontaktperson genannt werden, so müssen diese innerhalb des Befehls `\contactperson` mit dem Befehl `\and` getrennt werden. Für jede Person kann innerhalb von `\contactperson` der Dienstsitz (`\office`), die dienstliche Telefonnummer (`\telephone`) sowie die geschäftliche E-Mail-Adresse (`\emailaddress`) angegeben werden. Sollte das Paket **hyperref** geladen werden, wird die gegebene E-Mail-Adresse direkt in einen entsprechenden Link gewandelt.

3.1.4 ZUSÄTZLICHE SPRACHABHÄNGIGE BEZEICHNER

Für das Paket **tudscrsupervisor** werden für die zusätzlichen Befehle und Umgebungen weitere Bezeichner definiert. Für eine etwaige Anpassung dieser sei auf Unterkapitel 2.4 verwiesen.

`\taskname` (Bezeichner)
`\tasktext` (Bezeichner)

Die Bezeichnung der Aufgabenstellung selbst ist in `\taskname` enthalten. Für die Generierung einer Überschrift wird dieser verwendet. Wurde außerdem mit `\thesis` oder `\subject` der Typ der Abschlussarbeit[45] angegeben, wird die Überschrift zusammen mit dem Bezeichner

[45] `subjectthesis` oder spezieller Wert aus Tabelle 2.1

\tasktext um die Typisierung erweitert. Falls gewünscht, kann die automatisch generierte Überschrift mit dem Parameter headline der Umgebung task überschrieben werden.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\taskname	Aufgabenstellung	Task
\tasktext	für die Anfertigung einer	for the preparation of a

v2.02

\authorname (Bezeichner)
\titlename (Bezeichner)
\coursename (Bezeichner)
\disciplinename (Bezeichner)

Diese Bezeichner werden in der Tabelle mit den Autoreninformationen zu Beginn der Aufgabenstellung verwendet. Dabei werden \coursename und \disciplinename nur genutzt, wenn für mindestens einen Autor die Befehle \course und/oder \discipline verwendet wurden.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\authorname	Name	Name
\titlename	Titel	Title
\coursename	Studiengang	Course
\disciplinename	Studienrichtung	Discipline

\issuedatetext (Bezeichner)
\duedatetext (Bezeichner)

Am Ende der Aufgabenstellung wird nach dem oder der Betreuer das Ausgabe- und Abgabedatum (\issuedate, \duedate) der Abschlussarbeit mit folgenden Bezeichner erläutert.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\issuedatetext	Ausgehändigt am	Issued on
\duedatetext	Einzureichen am	Due date for submission

\chairmanname (Bezeichner)

Wurde der Prüfungsausschussvorsitzende (\chairman) angegeben, erfolgt unter dem Namen selbst die Ausgabe des Bezeichners.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\chairmanname	Prüfungsausschussvorsitzender	Chairman of the Audit Committee

\focusname (Bezeichner)
\objectivesname (Bezeichner)

Die Vorlagen für Aufgabenstellung (\taskform) beziehungsweise Aushang (\noticeform) nutzen für die gesetzten Überschriften diese Bezeichner.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\focusname	Schwerpunkte der Arbeit	Focus of work
\objectivesname	Ziele der Arbeit	Objectives of work

\evaluationname (Bezeichner)
\evaluationtext (Bezeichner)

Die Bezeichnung des Gutachten selbst ist in \evaluationname enthalten. Für die Generierung der Überschrift wird der Bezeichner \evaluationtext sowie der mit \thesis oder gegebenenfalls mit \subject gegebenen Typ der Abschlussarbeit verwendet. Diese automatisch generierte Überschrift kann mit dem Parameter headline der Umgebung evaluation durch den Anwender überschrieben werden.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\evaluationname	Gutachten	Evaluation
\evaluationtext	für die	for the

\contentname (Bezeichner)
\assessmentname (Bezeichner)

Bei der standardisierten Form des Gutachten (\evaluationform) werden die darin – zur strukturierter Gliederung – erzeugten Überschriften mit den Bezeichnern \taskname, \contentname und \assessmentname gesetzt.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\taskname	Aufgabenstellung	Task
\contentname	Inhalt	Content
\assessmentname	Bewertung	Assessment

\gradetext (Bezeichner)

Wird für das Gutachten einer wissenschaftlichen Arbeit die erzielte Note entweder mit dem Befehl \grade{<*Note*>} oder alternativ dazu mit dem Parameter grade=<*Note*> angegeben, so wird diese innerhalb von \gradetext verwendet.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\gradetext	Die Arbeit wird mit der Note <*Note*> bewertet.	The thesis is evaluated with a grade of <*Note*>.

v2.02

\noticename (Bezeichner)
\contactpersonname (Bezeichner)

Die Bezeichnung des Aushangs selbst ist in \noticename enthalten. Für die Generierung einer Überschrift wird dieser verwendet. Falls gewünscht, kann diese mit dem Parameter headline der Umgebung notice überschrieben werden. Wurde eine Kontaktperson mit dem Befehl \contactperson angegeben, wird als Überschrift der Kontaktdaten der Bezeichner \contactpersonname verwendet.

Bezeichner	Deutsch	Englisch
\noticename	Aushang	Notice
\contactpersonname	Ansprechpartner	Contact

3.2 DAS PAKET TUDSCRCOLOR – FARBEN IM CORPORATE DESIGN

Zur Verwendung der Farben des Corporate Designs wird das Paket **tudscrcolor** genutzt. Falls dieses nicht in der Präambel geladen wird – um beispielsweise zusätzliche Optionen aufzurufen – binden die TUD-KOMA-Script-Klassen dieses automatisch ein.

Für das Corporate Design sind mehrere Farben vorgesehen. Die prägnanteste aller ist die Hausfarbe `HKS41`, danach folgen die Farben für Auszeichnungen der ersten (`HKS44`) und der zweiten Kategorie (`HKS36`, `HKS33`, `HKS57`, `HKS65`) sowie eine Ausnahmefarbe (`HKS07`). Diese Farben dürfen sowohl in ihrer Grundform als auch in helleren Tönen mit einer Abstufung in 10 %-Schritten verwendet werden. Das ohnehin verwendete Paket **xcolor** stellt genau diese Funktionalität zur Verfügung. Jede der Farben kann sowohl über `HKS<Zahl>` als auch über ein Pseudonym `cd<Farbe>` angesprochen werden. Diese werden in diesem Unterkapitel dokumentiert und dargestellt.

Beispiel: Die Grundfarbe `HKS44` soll in der auf 20% reduzierten, helleren Abstufung genutzt werden. Innerhalb eines Befehls, der als Argument eine gültige Farbe erwartet, muss lediglich `HKS44!20` angegeben werden. Dies wird hier exemplarisch mit dieser Box `\colorbox{HKS44!20}{Box}` demonstriert.

Bei der farbigen Gestaltung des Corporate Designs (`cd=color`) ist der Hintergrund von Umschlagseite, Titel sowie Teilen in `HKS41` und die Schrift auf selbigen in `HKS41!30` gehalten. Der Kapitelseitenhintergrund erscheint in `HKS41!10`, die Schrift in `HKS41`. Bei geringerem Farbeinsatz werden lediglich die Schriften der Gliederungsseiten auf `HKS41` gesetzt.

Sollen bestimmte Optionen an das Paket **xcolor** weitergereicht werden, gibt es dafür zwei Möglichkeiten. Diese kann entweder vor dem Laden der Klasse direkt an **xcolor** übergeben werden[46] oder es wird **tudscrcolor** mit der entsprechenden Option geladen.[47]

3.2.1 PRIMÄRE HAUSFARBE

`HKS41 (cddarkblue)` (Farbe)

HKS41!100	HKS41!90	HKS41!80	HKS41!70	HKS41!60	HKS41!50	HKS41!40	HKS41!30	HKS41!20	HKS41!10

3.2.2 SEKUNDÄRE HAUSFARBE (GESCHÄFTSAUSSTATTUNG)

`HKS92 (cdgray)` (Farbe)

HKS92!100	HKS92!90	HKS92!80	HKS92!70	HKS92!60	HKS92!50	HKS92!40	HKS92!30	HKS92!20	HKS92!10

[46] `\PassOptionsToPackage{<Option>}{xcolor}` gefolgt von `\documentclass[<Klassenoptionen>]{tudscr...}`
[47] `\usepackage[<Option>]{tudscrcolor}`; **tudscrcolor** reicht `<Option>` an **xcolor** weiter

3.2.3 AUSZEICHNUNGSFARBE 1.KATEGORIE

HKS44 (cdblue) (Farbe)

HKS44!100	HKS44!90	HKS44!80	HKS44!70	HKS44!60	HKS44!50	HKS44!40	HKS44!30	HKS44!20	HKS44!10

3.2.4 AUSZEICHNUNGSFARBE 2.KATEGORIE

HKS36 (cdindigo) (Farbe)
HKS33 (cdpurple) (Farbe)
HKS57 (cddarkgreen) (Farbe)
HKS65 (cdgreen) (Farbe)

HKS36!100	HKS36!90	HKS36!80	HKS36!70	HKS36!60	HKS36!50	HKS36!40	HKS36!30	HKS36!20	HKS36!10
HKS33!100	HKS33!90	HKS33!80	HKS33!70	HKS33!60	HKS33!50	HKS33!40	HKS33!30	HKS33!20	HKS33!10
HKS57!100	HKS57!90	HKS57!80	HKS57!70	HKS57!60	HKS57!50	HKS57!40	HKS57!30	HKS57!20	HKS57!10
HKS65!100	HKS65!90	HKS65!80	HKS65!70	HKS65!60	HKS65!50	HKS65!40	HKS65!30	HKS65!20	HKS65!10

3.2.5 AUSNAHMEFARBE

HKS07 (cdorange) (Farbe)

HKS07!100	HKS07!90	HKS07!80	HKS07!70	HKS07!60	HKS07!50	HKS07!40	HKS07!30	HKS07!20	HKS07!10

3.2.6 ZUSÄTZLICHE FARBDEFINITIONEN

Das Paket **tudscrcolor** definiert im Normalfall lediglich die zuvor beschriebenen Grundfarben HKS41, HKS92, HKS44, HKS36, HKS33, HKS57, HKS65 sowie HKS07. Alle anderen farblichen Abstufungen können mit den beschrieben Möglichkeiten des Paketes **xcolor** generiert werden.

`oldcolors`

In den letzten Jahren sind viele verschiedene Klassen und Pakete für das Corporate Design der Technischen Universität Dresden entstanden. Innerhalb dieser existieren abweichende Farbdefinitionen. Um eine Migration von den benannten Klassen und Paketen auf TUD-KOMA-Script zu ermöglichen, existiert die Paketoption `oldcolors`. Wird diese genutzt, so werden zusätzliche Farben nach dem Schema `HKS41K<Zahl>` und `HKS41-<Zahl>` definiert, wobei der hinten angestellte Zahlenwert aus der 10er-Reihe kommen muss.

3.2.7 UMSTELLUNG DES FARBMODELLS

Normalerweise verwendet **tudscrcolor** das CMYK-Farbmodell. Außerdem wird weiterhin noch der RGB-Farbraum unterstützt. Eine Umschaltung des Farbmodells ist beispielsweise für gewisse Funktionen des Paketes **tikz** notwendig.

`RGB`

Mit dieser Option werden bereits beim Laden des Paketes **tudscrcolor** die Farben nicht nach dem CMYK-Farbmodell sondern im RGB-Farbraum global definiert.

`\setcdcolors{<Farbmodell>}`

Mit diesem Befehl kann innerhalb des Dokumentes das verwendete Farbmodell angepasst werden. Damit ist es möglich, lokal innerhalb einer Umgebung den Farbmodus zu ändern und so nur in bestimmten Situationen beispielsweise aus dem CMYK-Farbmodell in den RGB-Farbraum zu wechseln. Unterstützte Werte für `<Farbmodell>` sind `CMYK` und `RGB` beziehungsweise `rgb`.

Achtung! *Beachten Sie, dass die Darstellung der Farben im jeweiligen Farbmodus (`CMYK` oder `RGB`) je nach verwendeter Bildschirm- Drucker- und Softwarekonfiguration verschieden ausfallen kann. Die verwendeten RGB-Werte entstammen aus dem Handbuch zum Corporate Design und sind lediglich Näherungswerte. Abweichungen vom gedruckten `HKS`-Farbregister und selbst ermittelten Werten sind technisch nicht zu vermeiden.*

3.3 DAS PAKET TUDSCRFONTS – SCHRIFTEN IM CORPORATE DESIGN

v2.02 Dieses Paket stellt die Schriften des Corporate Designs für LaTeX 2ε-Klassen bereit, welche *nicht* zum TUD-KOMA-Script-Bundle gehören. Das Paket unterstützt einen Großteil der in Unterkapitel 2.1 auf Seite 15 beschriebenen Optionen und Befehle. Die nutzbaren Paketoptionen sind für den Fließtext `cdfont` – ohne die Einstellungsmöglichkeiten für den Querbalken des Corporate Designs (`cdhead`) – und für die mathematischen Schriften `cdmath` sowie `slantedgreek`. Da von **tudscrfonts** intern das Paket **tudscrbase** geladen wird, können diese entweder als Paketoptionen im optionalen Argument von `\usepackage[<Paketoption>]{tudscrfonts}` oder direkt als Klassenoption angegeben werden. Zusätzlich ist nach dem Laden des Paketes die späte Optionenwahl mit `\TUDoption` beziehungsweise `\TUDoptions` möglich.

Des Weiteren wird das Paket **textcase** geladen, welches die Befehle `\MakeTextUppercase` und `\NoCaseChange` zur Verfügung stellt. Der Befehl `\ifdin` wird ebenso wie die in Unterkapitel 2.1 beschriebenen Textschalter und -kommandos sowie die Befehle für die griechischen Buchstaben bereitgestellt.

Prinzipiell kann das Paket **tudscrfonts** mit jeder beliebigen LaTeX 2_ε-Klasse verwendet werden. Sollen allerdings die Überschriften – wie im Corporate Design vorgesehen – in Majuskeln der **DIN BOLD** gesetzt werden, muss der Anwender dies für die jeweilige Klasse selbst umsetzen. Dafür sei noch einmal auf die Textauswahlbefehle `\textdbn` und `\dinbn` sowie den Befehl `\MakeTextUppercase` zur automatisierten Großschreibung hingewiesen.

Das Paket **tudscrfonts** ist insbesondere für die Verwendung zusammen mit den Klassen **tudbook**, **tudbeamer**, **tudletter**, **tudfax**, **tudhaus** sowie **tudform** vorgesehen. Die Schriftinstallation für das TUD-KOMA-Script-Bundle unterscheidet sich von der für die gerade genannten Klassen sehr stark. Dabei wurde auch die Bezeichnung der Schriftfamilien geändert. Dies hatte zwei Gründe, wobei der letztere der entscheidende ist:

1. Die bisherige Schriftbenennung entsprach nicht dem offiziellen TeX-Namensschema[48]
2. Bei der Installation für das TUD-KOMA-Script-Bundle werden sowohl die Metriken als auch das Kerning der Schriften für Fließtext und den Mathematikmodus angepasst, was das Ergebnis der erzeugten Ausgabe beeinflusst. Damit jedoch Dokumente, die mit den Klassen von Klaus Bergmann erstellt wurden, weiterhin genauso ausgegeben werden wie bisher, mussten die Schriftfamilien einen neuen Namen erhalten.

Wird nun das Paket **tudscrfonts** zusammen mit den alten Klassen von Klaus Bergmann verwendet hat dies den Vorteil, dass auch in diesen das angepasste Kerning der Schriften sowie der stark verbesserte Mathematiksatz zum Tragen kommen. Außerdem kann bei der Verwendung von **tudscrfonts** auf eine Installation der Schriften des Corporate Designs in der alten Variante verzichtet werden. *In diesem Fall kann sich das Ausgabeergebnis im Vergleich zu der Varianten mit den alten Schriften ändern. Alternativ zur Verwendung des Paketes* **tudscrfonts** *können die alten Schriftfamilien auch parallel zu den neuen installiert werden. Hierfür werden die Skripte* **tudfonts_install.bat**[49] *beziehungsweise* **tudfonts_install.sh**[50] *bereitgestellt.*

Achtung!

3.4 DAS PAKET MATHSWAP

Die Verwendung von Dezimal- und Tausendertrennzeichen im mathematischen Satz sind regional sehr unterschiedlich. In den meisten englischsprachigen Ländern wird der Punkt als Dezimaltrennzeichen und das Komma zur Zifferngruppierung verwendet, im restlichen Europa wird dies genau entgegengesetzt praktiziert. Dieses Paket soll dazu dienen, beliebige formatierte Zahlen in ihrer Ausgabe anzupassen. Dafür werden die Zeichen Punkt (.) und Komma (,) als aktive Zeichen im Mathematikmodus definiert.

Ähnliche Funktionalitäten werden bereits durch die Pakete **icomma** und **ziffer** bereitgestellt. Bei **icomma** muss jedoch beim Verfassen des Dokumentes durch den Autor beachtet werden, ob das verwendete Komma einem Dezimaltrennzeichen entspricht ($t = 1{,}2$) oder einem normalen Komma im Mathematiksatz ($z = f(x, y)$), wo ein gewisser Abstand nach dem Komma durchaus gewünscht ist. Das Paket **ziffer** liefert dafür die gewünschte Funktionalität,[51] ist aller-

[48] http://mirrors.ctan.org/info/fontname/fontname.pdf
[49] https://github.com/tud-cd/tudscrold/releases/download/fonts/tudfonts_install.bat
[50] https://github.com/tud-cd/tudscrold/releases/download/fonts/tudfonts_install.sh
[51] kein Leerraum nach Komma, wenn direkt danach eine Ziffer folgt

dings etwas unflexibel, was den Umgang mit den Trennzeichen anbelangt. Als Alternative zu diesem Paket kann außerdem **ionumbers** verwendet werden.

Das Paket **mathswap** sorgt dafür, dass Trennzeichen direkt vor einer Ziffer erkannt und nach bestimmten Vorgaben ersetzt werden. Sollte sich jedoch zwischen Trennzeichen und Ziffer Leerraum befinden, wird dieser als solcher auch gesetzt. Für ein Beispiel zur Verwendung des Paketes sei auf das Tutorial mathswap.pdf in Unterkapitel 4.9 hingewiesen.

```
\commaswap{<Trennzeichen>}
\dotswap{<Trennzeichen>}
```

Die beiden Befehle `\commaswap` und `\dotswap` sind die zentrale Benutzerschnittstelle des Paketes. Das Makro `\commaswap` definiert das Trennzeichen oder den Inhalt, wodurch ein Komma ersetzt werden soll, auf welches direkt danach eine Ziffer folgt. Normalerweise setzt LaTeX nach einem Komma im mathematischen Satz zusätzlich einen horizontalen Abstand. Bei der Ersetzung durch `\commaswap` entfällt dieser. Die Voreinstellung für `\commaswap` ist deshalb auf ein Komma (,) gesetzt. Mit dem Makro `\dotswap` kann definiert werden, wodurch der Punkt im mathematischen Satz ersetzt werden soll, wenn auf diesen direkt anschließend eine Ziffer folgt. Da der Punkt im deutschsprachigem Raum zur Gruppierung von Ziffern genutzt wird, ist hierfür standardmäßig ein halbes geschütztes Leerzeichen definiert (`\,`).

v2.02

```
\mathswapon
\mathswapoff
```

Die Funktionalität von **mathswap** kann innerhalb des Dokumentes mit diesen beiden Befehlen an- und abgeschaltet werden. Beim Laden des Paketes ist es standardmäßig aktiviert.

3.5 DAS PAKET TWOCOLFIX

Der LaTeX 2_ε-Kernel enthält einen Fehler, der Kapitelüberschriften im zweispaltigen Layout höher setzt, als im einspaltigen. Der Fehler[52] ist zwar schon länger bekannt, allerdings noch nicht in **fixltx2e** übernommen worden. Das Paket **twocolfix** behebt das Problem. Eine Integration dieses Bugfixes in KOMA-Script wurde bereits bei Markus Kohm angefragt, jedoch von ihm bis jetzt nicht weiter verfolgt[53].

ZUKÜNFTIGE ARBEITEN

Diese Dinge sollen langfristig in das TUD-KOMA-Script-Bundle eingearbeitet werden.

Es soll die Klasse **tudscrlttr** für Briefe im Corporate Design der Technischen Universität Dresden entstehen. Auch Vorlagen für Fax und Hausmitteilungen sollen dabei abfallen.

Die Funktionalität der Klasse **tudmathposter** soll in ein eigenständiges Paket mit dem Namen tudscrposter o. ä. überführt werden.

[52] http://www.latex-project.org/cgi-bin/ltxbugs2html?pr=latex/3126
[53] http://www.komascript.de/node/1681

TEIL II

ERGÄNZUNGEN UND HINWEISE

Für die Verwendung des TUD-KOMA-Script-Bundles ist es nicht notwendig, diesen Teil zu lesen. In Kapitel 4 sind insbesondere für LaTeX-Neulinge sowie neue Anwender des TUD-KOMA-Script-Bundles mehrere einfache Beispiele sowie umfangreichere Tutorials für dessen Verwendung zu sehen. In Kapitel 5 werden Einsteigern – und auch dem bereits versierten LaTeX-Nutzer – meiner Meinung nach empfehlenswerte Pakete kurz vorgestellt.

Anwendungshinweise sowie der eine oder andere allgemeine Hinweis bei der Verwendung von LaTeX 2_ε wird in Kapitel 6 gegeben. Dabei sind diese durchaus für die Verwendung sowohl des TUD-KOMA-Script-Bundles als auch anderer LaTeX-Klassen interessant. Für Anregungen, Hinweise, Ratschläge oder Empfehlungen zu weiteren Pakete sowie Tipps bin ich jederzeit empfänglich.

KAPITEL 4

MINIMALBEISPIELE UND TUTORIALS

Dieses Kapitel soll den Einstieg und den ersten Umgang mit TUD-KOMA-Script erleichtern. Dafür werden einige Minimalbeispiele gegeben, die einzelne Funktionalitäten darstellen. Diese sind so reduziert ausgeführt, dass sie sich dem Anwender direkt erschließen sollten. Des Weiteren werden weiterführende und kommentierte Anwendungsbeispiele bereitgestellt. Diese Tutorials sind nicht unmittelbar im Handbuch enthalten sondern werden als externe Dateien bereitgehalten, welche direkt via Hyperlink geöffnet werden können.

4.1 DOKUMENT

Hier wird gezeigt, wie die Präambel eines minimalen LaTeX 2_ε-Dokumentes gestaltet werden sollte. Dieser Ausschnitt kann prinzipiell als Grundlage für ein neu zu erstellendes Dokument verwendet werden. Lediglich das Einbinden des Paketes blindtext mit `\usepackage{blindtext}` und die Verwendung des daraus stammenden Befehls `\blinddocument` können weggelassen werden.

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
\documentclass[ngerman]{tudscrreprt}
\usepackage{selinput}\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage{blindtext}
\begin{document}
\faculty{Juristische Fakultät}
\department{Fachrichtung Strafrecht}
\institute{Institut für Kriminologie}
\chair{Lehrstuhl für Kriminalprognose}
\date{16.12.2014}
\author{Mickey Mouse}
\title{Der Geldspeicher in Entenhausen}
\maketitle
\blinddocument
\end{document}
```

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Juristische Fakultät Fachrichtung Strafrecht, Institut für Kriminologie, Lehrstuhl für Kriminalprognose

DER GELDSPEICHER IN ENTENHAUSEN

Mickey Mouse

16.12.2014

1 ÜBERSCHRIFT AUF EBENE 0 (CHAPTER)

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

1.1 ÜBERSCHRIFT AUF EBENE 1 (SECTION)

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

1.1.1 ÜBERSCHRIFT AUF EBENE 2 (SUBSECTION)

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

2

ÜBERSCHRIFT AUF EBENE 3 (SUBSUBSECTION)

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Überschrift auf Ebene 4 (paragraph) Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

1.2 LISTEN

1.2.1 BEISPIEL EINER LISTE (ITEMIZE)

- Erster Listenpunkt, Stufe 1
- Zweiter Listenpunkt, Stufe 1
- Dritter Listenpunkt, Stufe 1
- Vierter Listenpunkt, Stufe 1
- Fünfter Listenpunkt, Stufe 1

BEISPIEL EINER LISTE (4*ITEMIZE)

- Erster Listenpunkt, Stufe 1
  - Erster Listenpunkt, Stufe 2
    - Erster Listenpunkt, Stufe 3
      - Erster Listenpunkt, Stufe 4
      - Zweiter Listenpunkt, Stufe 4
    - Zweiter Listenpunkt, Stufe 3
  - Zweiter Listenpunkt, Stufe 2
- Zweiter Listenpunkt, Stufe 1

3

1.2.2 BEISPIEL EINER LISTE (ENUMERATE)

1. Erster Listenpunkt, Stufe 1
2. Zweiter Listenpunkt, Stufe 1
3. Dritter Listenpunkt, Stufe 1
4. Vierter Listenpunkt, Stufe 1
5. Fünfter Listenpunkt, Stufe 1

BEISPIEL EINER LISTE (4*ENUMERATE)

1. Erster Listenpunkt, Stufe 1
    a) Erster Listenpunkt, Stufe 2
        i. Erster Listenpunkt, Stufe 3
            A. Erster Listenpunkt, Stufe 4
            B. Zweiter Listenpunkt, Stufe 4
        ii. Zweiter Listenpunkt, Stufe 3
    b) Zweiter Listenpunkt, Stufe 2
2. Zweiter Listenpunkt, Stufe 1

1.2.3 BEISPIEL EINER LISTE (DESCRIPTION)

Erster Listenpunkt, Stufe 1

Zweiter Listenpunkt, Stufe 1

Dritter Listenpunkt, Stufe 1

Vierter Listenpunkt, Stufe 1

Fünfter Listenpunkt, Stufe 1

BEISPIEL EINER LISTE (4*DESCRIPTION)

Erster Listenpunkt, Stufe 1

Erster Listenpunkt, Stufe 2

Erster Listenpunkt, Stufe 3

Erster Listenpunkt, Stufe 4

Zweiter Listenpunkt, Stufe 4

Zweiter Listenpunkt, Stufe 3

Zweiter Listenpunkt, Stufe 2

Zweiter Listenpunkt, Stufe 1

4.2 DISSERTATION

Eine Abschlussarbeit oder ähnliches könnte wie hier gezeigt begonnen werden.

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
\documentclass[english,ngerman,BCOR=6mm,geometry=no,DIV=13]{tudscrreprt}
\usepackage{selinput}\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage{isodate}
\usepackage{blindtext}
\begin{document}
\faculty{Juristische Fakultät}
\department{Fachrichtung Strafrecht}
\institute{Institut für Kriminologie}
\chair{Lehrstuhl für Kriminalprognose}
\date{16.12.2014}
\author{Mickey Mouse}
\title{%
  Entwicklung eines optimalen Verfahrens zur Eroberung des
  Geldspeichers in Entenhausen
}
\thesis{diss}
\graduation[Dr. jur.]{Doktor der Rechte}
\dateofbirth{2.1.1990}
\placeofbirth{Dresden}
\defensedate{15.03.2015}
\referee{Dagobert Duck \and Mac Moneysac}
\maketitle
\TUDoption{abstract}{section,multiple}
\begin{abstract}[pagestyle=empty.tudheadings]
\blindtext
\nextabstract[english]
\blindtext
\end{abstract}
\end{document}
```

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Juristische Fakultät Fachrichtung Strafrecht, Institut für Kriminologie, Lehrstuhl für Kriminalprognose

ENTWICKLUNG EINES OPTIMALEN VERFAHRENS ZUR EROBERUNG DES GELDSPEICHERS IN ENTENHAUSEN

Mickey Mouse
Geboren am: 2. Januar 1990 in Dresden

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades

DOKTOR DER RECHTE (DR. JUR.)

Erstgutachter
Dagobert Duck

Zweitgutachter
Mac Moneysac

Eingereicht am: 16. Dezember 2014
Verteidigt am: 15. März 2015

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Juristische Fakultät Fachrichtung Strafrecht, Institut für Kriminologie, Lehrstuhl für Kriminalprognose

ZUSAMMENFASSUNG

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn”? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

ABSTRACT

Hello, here is some text without a meaning. This text should show what a printed text will look like at this place. If you read this text, you will get no information. Really? Is there no information? Is there a difference between this text and some nonsense like “Huardest gefburn”? Kjift – not at all! A blind text like this gives you information about the selected font, how the letters are written and an impression of the look. This text should contain all letters of the alphabet and it should be written in of the original language. There is no need for special content, but the length of words should match the language.

4.3 ABSCHLUSSARBEIT (KOLLABORATIV)

Alle zusätzlichen Angaben außerhalb des Argumentes von \author werden für beide Autoren gleichermaßen übernommen.[54] Die Angaben innerhalb des Argumentes von \author werden den jeweiligen, mit \and getrennten Autoren zugeordnet.[55] Ohne die Verwendung von \and kann natürlich auch nur ein Autor aufgeführt werden. Außerdem sei auf die Verwendung von \subject anstelle von \thesis mit einem speziellen Wert aus Tabelle 2.1 hingewiesen.

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
\documentclass[ngerman,BCOR=4mm]{tudscrreprt}
\usepackage{selinput}\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage{isodate}
\begin{document}
\faculty{Juristische Fakultät}
\department{Fachrichtung Strafrecht}
\institute{Institut für Kriminologie}
\chair{Lehrstuhl für Kriminalprognose}
\date{16.12.2014}
\title{%
  Entwicklung eines optimalen Verfahrens zur Eroberung des
  Geldspeichers in Entenhausen
}
\subject{master}
\graduation[M.Sc.]{Master of Science}
\author{%
  Mickey Mouse
  \matriculationnumber{12345678}
  \dateofbirth{2.1.1990}
  \placeofbirth{Dresden}
\and%
  Donald Duck
  \matriculationnumber{87654321}
  \dateofbirth{1.2.1990}
  \placeofbirth{Berlin}
}
\matriculationyear{2010}
\supervisor{Dagobert Duck \and Mac Moneysac}
\professor{Prof. Dr. Kater Karlo}
\maketitle
\end{document}
```

[54] In diesem Beispiel \matriculationyear.
[55] In diesem Beispiel \matriculationnumber, \dateofbirth und \placeofbirth.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Juristische Fakultät Fachrichtung Strafrecht, Institut für Kriminologie, Lehrstuhl für Kriminalprognose

Master-Arbeit

ENTWICKLUNG EINES OPTIMALEN VERFAHRENS ZUR EROBERUNG DES GELDSPEICHERS IN ENTENHAUSEN

Mickey Mouse
Geboren am: 2. Januar 1990 in Dresden
Matrikelnummer: 12345678
Immatrikulationsjahr: 2010

Donald Duck
Geboren am: 1. Februar 1990 in Berlin
Matrikelnummer: 87654321
Immatrikulationsjahr: 2010

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science (M.Sc.)

Betreuer
Dagobert Duck
Mac Moneysac

Betreuender Hochschullehrer
Prof. Dr. Kater Karlo

Eingereicht am: 16. Dezember 2014

4.4 AUFGABENSTELLUNG (KOLLABORATIV)

Eine Aufgabenstellung für eine wissenschaftliche Arbeit ist mithilfe der Umgebung `task` oder dem Befehl `\taskform` aus dem Paket **tudscrsupervisor** folgendermaßen dargestellt werden.

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
\documentclass[ngerman]{tudscrreprt}
\usepackage{selinput}\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage{isodate}
\usepackage{tudscrsupervisor}
\usepackage{enumitem}\setlist{noitemsep}
\begin{document}
\faculty{Juristische Fakultät}\department{Fachrichtung Strafrecht}
\institute{Institut für Kriminologie}\chair{Lehrstuhl für Kriminalprognose}
\title{%
  Entwicklung eines optimalen Verfahrens zur Eroberung des
  Geldspeichers in Entenhausen
}
\thesis{master}\graduation[M.Sc.]{Master of Science}
\author{%
  Mickey Mouse\matriculationnumber{12345678}
  \dateofbirth{2.1.1990}\placeofbirth{Dresden}
  \course{Klinische Prognostik}\discipline{Individualprognose}
\and%
  Donald Duck\matriculationnumber{87654321}
  \dateofbirth{1.2.1990}\placeofbirth{Berlin}
  \course{Statistische Prognostik}\discipline{Makrosoziologische Prognosen}
}\matriculationyear{2010}
\issuedate{1.2.2015}\duedate{1.8.2015}
\supervisor{Dagobert Duck \and Mac Moneysac}
\professor{Prof. Dr. Kater Karlo}\chairman{Prof. Dr. Primus von Quack}
\taskform[pagestyle=empty]{%
  Momentan ist das besagte Thema in aller Munde. Insbesondere wird es
  gerade in vielen~--- wenn nicht sogar in allen~--- Medien diskutiert.
  Es ist momentan noch  nicht abzusehen, ob und wann sich diese Situation
  ändert. Eine kurzfristige Verlagerung aus dem Fokus der Öffentlichkeit
  wird nicht erwartet.

  Als Ziel dieser Arbeit soll identifiziert werden, warum das Thema
  gerade so omnipräsent ist und wie man diesen Effekt abschwächen
  könnte. Zusätzlich sollen Methoden entwickelt werden, wie sich ein
  ähnlicher Vorgang zukünftig vermeiden ließe.
}{%
  \item Recherche
  \item Analyse
  \item Entwicklung eines Konzeptes
  \item Anwendung der entwickelten Methodik
  \item Dokumentation und grafische Aufbereitung der Ergebnisse
}
\end{document}
```

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Juristische Fakultät Fachrichtung Strafrecht, Institut für Kriminologie, Lehrstuhl für Kriminalprognose

AUFGABENSTELLUNG FÜR DIE ANFERTIGUNG EINER MASTER-ARBEIT

Studiengang:	Klinische Prognostik	Statistische Prognostik
Studienrichtung:	Individualprognose	Makrosoziologische Prognosen
Name:	Mickey Mouse	Donald Duck
Matrikelnummer:	12345678	87654321
Immatrikulationsjahr:	2010	2010
Titel:	Entwicklung eines optimalen Verfahrens zur Eroberung des Geldspeichers in Entenhausen	

ZIELE DER ARBEIT

Momentan ist das besagte Thema in aller Munde. Insbesondere wird es gerade in vielen – wenn nicht sogar in allen – Medien diskutiert. Es ist momentan noch nicht abzusehen, ob und wann sich diese Situation ändert. Eine kurzfristige Verlagerung aus dem Fokus der Öffentlichkeit wird nicht erwartet.

Als Ziel dieser Arbeit soll identifiziert werden, warum das Thema gerade so omnipräsent ist und wie man diesen Effekt abschwächen könnte. Zusätzlich sollen Methoden entwickelt werden, wie sich ein ähnlicher Vorgang zukünftig vermeiden ließe.

SCHWERPUNKTE DER ARBEIT

- Recherche
- Analyse
- Entwicklung eines Konzeptes
- Anwendung der entwickelten Methodik
- Dokumentation und grafische Aufbereitung der Ergebnisse

Betreuer:	Dagobert Duck Mac Moneysac
Ausgehändigt am:	1. Februar 2015
Einzureichen am:	1. August 2015

Prof. Dr. Primus von Quack
Prüfungsausschussvorsitzender

Prof. Dr. Kater Karlo
Betreuender Hochschullehrer

4.5 GUTACHTEN

Nach dem Laden des Paketes **tudscrsupervisor** kann ein Gutachten für eine wissenschaftliche Arbeit mit der `evaluation`-Umgebung oder dem Befehl `\evaluationform` erstellt werden.

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
\documentclass[ngerman]{tudscrreprt}
\usepackage{selinput}\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage{isodate}
\usepackage{tudscrsupervisor}
\usepackage{enumitem}\setlist{noitemsep}
\begin{document}
\faculty{Juristische Fakultät}\department{Fachrichtung Strafrecht}
\institute{Institut für Kriminologie}\chair{Lehrstuhl für Kriminalprognose}
\date{16.12.2014}
\author{Mickey Mouse}
\title{%
  Entwicklung eines optimalen Verfahrens zur Eroberung des
  Geldspeichers in Entenhausen
}
\thesis{diploma}
\graduation[Dipl.-Ing.]{Diplomingenieur}
\matriculationnumber{12345678}
\matriculationyear{2010}
\dateofbirth{2.1.1990}
\placeofbirth{Dresden}
\referee{Dagobert Duck}
\evaluationform[pagestyle=empty]{%
  Als Ziel dieser Arbeit sollte identifiziert werden, warum das Thema
  gerade so omnipräsent ist und wie man diesen Effekt abschwächen
  könnte. Zusätzlich sollten Methoden entwickelt werden, wie sich ein
  ähnlicher Vorgang zukünftig vermeiden ließe.
}{%
  Die Arbeitet gliedert sich in mehrere Kapitel auf unzähligen Seiten. Im den
  ersten beiden Kapiteln wird dies und das besprochen. Im darauffolgenden auch
  noch jenes. Im vorletzten Kapitel wird alles betrachtet und im letzten
  erfolgt die Zusammenfassung und der Ausblick.
}{%
  Die dargestellten Ergebnisse der vorliegenden Arbeit genügen den in der
  Aufgabenstellung formulierten Arbeitsschwerpunkten. Sowohl Form, Ausdruck und
  Terminologie als auch Struktur befriedigen die Anforderungen an eine
  wissenschaftliche Arbeit. Die einzelnen Kapitel können hinsichtlich ihrer
  inhaltlichen Tiefe in Relation zu dem dazu benötigten Umfang als ausgewogen
  betrachtet werden. Die verwendeten Grafiken und Tabellen sind gut aufbereitet
  und tragen insgesamt zum besseren Verständnis bei. Fachliche
  Begrifflichkeiten werden sehr sauber verwendet, orthografische Mängel sind
  keine zu finden.
}{1,0 (sehr gut)}
\end{document}
```

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Juristische Fakultät Fachrichtung Strafrecht, Institut für Kriminologie, Lehrstuhl für Kriminalprognose

GUTACHTEN FÜR DIE DIPLOMARBEIT

Name:	Mickey Mouse
Matrikelnummer:	12345678
Immatrikulationsjahr:	2010
Titel:	Entwicklung eines optimalen Verfahrens zur Eroberung des Geldspeichers in Entenhausen

AUFGABENSTELLUNG
Als Ziel dieser Arbeit sollte identifiziert werden, warum das Thema gerade so omnipräsent ist und wie man diesen Effekt abschwächen könnte. Zusätzlich sollten Methoden entwickelt werden, wie sich ein ähnlicher Vorgang zukünftig vermeiden ließe.

INHALT
Die Arbeitet gliedert sich in mehrere Kapitel auf unzähligen Seiten. Im den ersten beiden Kapiteln wird dies und das besprochen. Im darauffolgenden auch noch jenes. Im vorletzten Kapitel wird alles betrachtet und im letzten erfolgt die Zusammenfassung und der Ausblick.

BEWERTUNG
Die dargestellten Ergebnisse der vorliegenden Arbeit genügen den in der Aufgabenstellung formulierten Arbeitsschwerpunkten. Sowohl Form, Ausdruck und Terminologie als auch Struktur befriedigen die Anforderungen an eine wissenschaftliche Arbeit. Die einzelnen Kapitel können hinsichtlich ihrer inhaltlichen Tiefe in Relation zu dem dazu benötigten Umfang als ausgewogen betrachtet werden. Die verwendeten Grafiken und Tabellen sind gut aufbereitet und tragen insgesamt zum besseren Verständnis bei. Fachliche Begrifflichkeiten werden sehr sauber verwendet, orthografische Mängel sind keine zu finden.

Die Arbeit wird mit der Note **1,0 (sehr gut)** bewertet.

Dresden, 16. Dezember 2014

Dagobert Duck
Gutachter

4.6 AUSHANG

Das Paket tudscrsupervisor stellt die Umgebung `notice` für das Anfertigen allgemeiner Aushänge sowie den Befehl `\noticeform` für die Ausschreibung wissenschaftlicher Arbeiten bereit.

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
\documentclass[ngerman]{tudscrreprt}
\usepackage{selinput}\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
\usepackage{isodate}
\usepackage{tudscrsupervisor}
\usepackage{enumitem}\setlist{noitemsep}
\begin{document}
\faculty{Juristische Fakultät}\department{Fachrichtung Strafrecht}
\institute{Institut für Kriminologie}\chair{Lehrstuhl für Kriminalprognose}
\date{16.12.2014}
\title{%
  Entwicklung eines optimalen Verfahrens zur Eroberung des
  Geldspeichers in Entenhausen
}
\contactperson{%
  Dagobert Duck\office{Dingens-Bau, Zimmer~08}
  \emailaddress{dagobert.duck@tu-dresden.de}\telephone{+49 351 463-12345}
\and%
  Mac Moneysac\office{Dingens-Bau, Zimmer~15}
  \emailaddress{mac.moneysac@tu-dresden.de}\telephone{+49 351 463-54321}
}
\noticeform[Angebot für eine Studien-/Diplomarbeit,pagestyle=empty]{%
  Momentan ist das besagte Thema in aller Munde. Insbesondere wird es gerade in
  vielen~-- wenn nicht sogar in allen~-- Medien diskutiert. Es ist momentan
  nicht abzusehen, ob und wann sich diese Situation ändert. Eine kurzfristige
  Verlagerung aus dem Fokus der Öffentlichkeit wird nicht erwartet.

  Als Ziel dieser Arbeit soll identifiziert werden, warum das Thema gerade so
  omnipräsent ist und wie man diesen Effekt abschwächen könnte. Zusätzlich
  sollen Methoden entwickelt werden, wie sich ein ähnlicher Vorgang zukünftig
  vermeiden ließe.
  \begin{center}
  \medskip
  \includegraphics[width=.7\linewidth]{DDC-21}
  \renewcommand*{\figureformat}{\figurename}
  \captionof{figure}{Thematisch passendes Bild}
  \end{center}
}{%
  \item Recherche
  \item Analyse
  \item Entwicklung eines Konzeptes
  \item Anwendung der entwickelten Methodik
  \item Dokumentation und grafische Aufbereitung der Ergebnisse
}
\end{document}
```

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Juristische Fakultät Fachrichtung Strafrecht, Institut für Kriminologie, Lehrstuhl für Kriminalprognose

16. Dezember 2014

ANGEBOT FÜR EINE STUDIEN-/DIPLOMARBEIT

ENTWICKLUNG EINES OPTIMALEN VERFAHRENS ZUR EROBERUNG DES GELDSPEICHERS IN ENTENHAUSEN

Momentan ist das besagte Thema in aller Munde. Insbesondere wird es gerade in vielen – wenn nicht sogar in allen – Medien diskutiert. Es ist momentan nicht abzusehen, ob und wann sich diese Situation ändert. Eine kurzfristige Verlagerung aus dem Fokus der Öffentlichkeit wird nicht erwartet.

Als Ziel dieser Arbeit soll identifiziert werden, warum das Thema gerade so omnipräsent ist und wie man diesen Effekt abschwächen könnte. Zusätzlich sollen Methoden entwickelt werden, wie sich ein ähnlicher Vorgang zukünftig vermeiden ließe.

DRESDEN concept

Abbildung: Thematisch passendes Bild

SCHWERPUNKTE DER ARBEIT

- Recherche
- Analyse
- Entwicklung eines Konzeptes
- Anwendung der entwickelten Methodik
- Dokumentation und grafische Aufbereitung der Ergebnisse

ANSPRECHPARTNER

Dagobert Duck
Dingens-Bau, Zimmer 08
+49 351 463-12345
dagobert.duck@tu-dresden.de

Mac Moneysac
Dingens-Bau, Zimmer 15
+49 351 463-54321
mac.moneysac@tu-dresden.de

4.7 VORLAGE FÜR EINE WISSENSCHAFTLICHEN ARBEIT

Die meisten Anwender der TUD-KOMA-Script-Klassen sind Studenten oder angehörige der Technischen Universität Dresden, die ihre ersten Schritte mit LaTeX 2ε beim Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit oder ähnlichem machen. Während der Einstiegsphase in LaTeX 2ε kann ein Anfänger sehr schnell aufgrund der großen Anzahl an empfohlenen Pakete sowie der teilweise diametral zueinander stehenden Hinweise überfordert sein. Mit dem Tutorial treatise.pdf soll versucht werden, ein wenig Licht ins Dunkel zu bringen. Es erhebt jedoch keinerlei Anspruch, vollständig oder perfekt zu sein. Einige der darin vorgestellten Möglichkeiten lassen sich mit Sicherheit auch anders, einfacher und/oder besser lösen. Dennoch ist es gerade für Neulinge – vielleicht auch für den einen oder anderen LaTeX-Veteran – als Leitfaden für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit gedacht.

4.8 EIN BEITRAG ZUM MATHEMATISCHEN SATZ IN LaTeX 2ε

Das Tutorial mathtype.pdf richtet sich an alle Anwender, die in ihrem LaTeX-Dokument mathematische Formeln setzen wollen. In diesem wird ausführlich darauf eingegangen, wie mit wenigen Handgriffen ein typographisch sauberer Mathematiksatz zu bewerkstelligen ist.

4.9 ÄNDERUNG DER TRENNZEICHEN IM MATHEMATIKMODUS

Sollen beim Verfassen eines LaTeX-Dokumentes Daten in einem Zahlenformat importiert werden, welches nicht den Gepflogenheiten der Dokumentsprache entspricht, kommt es meist zu unschönen Ergebnissen bei der Ausgabe. Einfachstes Beispiel sind Daten, in denen als Dezimaltrennzeichen ein Punkt verwendet wird, wie es im englischsprachigen Raum der Fall ist. Sollen diese in einem Dokument deutscher Sprache eingebunden werden, müssten diese normalerweise allesamt angepasst und das ursprüngliche Dezimaltrennzeichen durch ein Komma ersetzt werden. Dieser Schritt wird mit dem TUD-KOMA-Script-Paket mathswap automatisiert. Wie dies genau funktioniert, wird im Tutorial mathswap.pdf erläutert.

KAPITEL 5

UNERLÄSSLICHE UND BEACHTENSWERTE PAKETE

5.1 VON DEN NEUEN HAUPTKLASSEN BENÖTIGTE PAKETE

5.1.1 ERFORDERLICHE PAKETE BEI DER SCHRIFTINSTALLATION

Für die Installation der Schriften sind die folgend genannten Pakete von *essentieller* Bedeutung und daher *zwingend* notwendig. Das Vorhandensein dieser wird durch die jeweiligen Schriftinstallationsskripte (*siehe* Unterkapitel 1.2) geprüft und die Installation beim Fehlen eines oder mehrerer Pakete mit einer entsprechenden Warnung abgebrochen.

fontinst
: Dieses Paket wird für die Installation der Schriften **Univers** sowie **DIN BOLD** benötigt.

cmbright
: Alle mathematischen Glyphen und Symbole, die nicht in den **Univers**-Schriften enthalten sind, werden diesem Paket entnommen.

iwona
: Sowohl für die **Univers**-Schriftfamilie als auch für **DIN BOLD** werden fehlenden Glyphen und Symbole hieraus entnommen.

Zusätzlich werden die `Schreibmaschinenschriften` aus dem Paket lmodern verwendet.

5.1.2 NOTWENDIGE PAKETE FÜR DIE VERWENDUNG DER HAUPTKLASSEN

In diesem Abschnitt werden alle Pakete genannt, die von den neuen Klassen zwingend benötigt und geladen werden, um den Anwender das mehrmalige Laden dieser Pakete oder mögliche Konflikte mit anderen Paketen zu ersparen.

scrbase
: Dieses Paket gehört zum KOMA-Script-Bundle und erlaubt das Definieren von Klassenoptionen im Stil von KOMA-Script, welche auch noch nach dem Laden der Klasse mit den Befehlen `\TUDoption` und `\TUDoptions` geändert werden können. Von diesem wird das Paket keyval geladen, welches das Definieren von Klassen- und Paketoptionen sowie Parametern nach dem Schlüssel-Wert-Prinzip ermöglicht.

kvsetkeys
: Hiermit wird das von scrbase geladene Paket keyval verbessert. Unter anderem kann das Verhalten für einen übergebenen, unbekannten Schlüssel festgelegt werden.

scrlayer-scrpage
: v2.02 Dieses KOMA-Script-Paket wird für die `tudheadings`-Seitenstile benötigt.

etoolbox
: Es werden viele Funktionen zum Testen und zur Ablaufkontrolle bereitgestellt und das einfache Manipulieren vorhandener Makros ermöglicht.

geometry
: Das Paket ist essentiell für die TUD-KOMA-Script-Klassen. Es wird zum Festlegen der Seitenränder respektive des Satzspiegels verwendet.

textcase
: Mit `\MakeTextUppercase` wird die Großschreibung der Überschriften in **DIN BOLD** erzwungen. Im *Ausnahmefall* kann dies mit `\NoCaseChange` unterbunden werden.

graphicx
: Dies ist das De-facto-Standard-Paket zum Einbinden von Grafiken. Zum Setzen des Logos der Technischen Universität Dresden im Kopf wird `\includegraphics` genutzt.

xcolor
Damit werden die Farben des Corporate Designs zur Verwendung im Dokument definiert. Genaueres ist bei der Beschreibung von **tudscrcolor** in Unterkapitel 3.2 zu finden.

eviron
Es wird eine verbesserte Deklaration von Umgebungen ermöglicht, bei der auch beim Abschluss der Umgebung auf die übergebenen Parameter zugegriffen werden kann. Dies wird die Neugestaltung der `abstract`-Umgebung benötigt.

trimspaces
Bei mehreren Eingabefeldern für den Anwender werden die Argumente mithilfe dieses Paketes um eventuell angegebene, unnötige Leerzeichen befreit.

Möchten Sie eines der hier aufgezählten Pakete selber nutzen, es jedoch mit bestimmten Optionen laden, so sollten diese bereits *vor* der Definition der Dokumentklasse an das Paket weitergereicht werden. Ein manuelles Laden dieser Pakete ist nicht notwendig.

Beispiel: Das Weiterreichen von Optionen an Pakete muss folgendermaßen erfolgen:

```
\PassOptionsToPackage{<Optionenliste>}{<Paket>}
\documentclass[<Klassenoptionen>]{tudscr...}
```

5.2 DURCH TUD-KOMA-SCRIPT DIREKT UNTERSTÜTZE PAKETE

Wird eines der genannten Pakete geladen, so wird die Funktionalität von TUD-KOMA-Script durch dieses verbessert beziehungsweise erweitert oder es wird ein Bugfix bereitgestellt.

hyperref
Hiermit können in einem PDF-Dokument Lesezeichen, Querverweise und Hyperlinks erstellt werden. Wird es geladen, sind außerdem die Option `tudbookmarks` sowie der Befehl `\tudbookmark` nutzbar. Das Paket **bookmark** erweitert die Unterstützung nochmals. Beide genannten Pakete sollten – bis auf sehr wenige Ausnahmen wie beispielsweise **glossaries** – als letztes in der Präambel eingebunden werden.

isodate
Dieses Paket formatiert mit `\printdate{<Datum>}` die Ausgabe eines Datums automatisch in ein spezifiziertes Format. Wird es geladen, werden alle Datumsfelder, welche durch die TUD-KOMA-Script-Klassen definiert wurden,[56] in diesem Format ausgegeben.

multicol
Hiermit kann jeglicher beliebiger Inhalt in zwei oder mehr Spalten ausgegeben werden, wobei – im Gegensatz zur LaTeX-Option `twocolumn` – für einen Spaltenausgleich gesorgt wird. Unterstützt wird das Paket innerhalb der Umgebungen `abstract` und `tudpage`.

quoting
LaTeX bietet von Haus aus *zwei* verschiedene Umgebungen für Zitate und ähnliches. Beide sind in ihrer Ausprägung starr und ignorieren beispielsweise die Einstellungen von `parskip`. Dies wird durch die Umgebung `quoting` verbessert. Wird das Paket geladen, kommt diese gegebenenfalls innerhalb der `abstract`-Umgebung zum Einsatz.

ragged2e
Das Paket verbessert den Flattersatz, indem für diesen die Worttrennung aktiviert wird.

pdfpages
Bugfix für die Einbindung von PDF-Dateien ohne angegebene Seitenfarbe.

[56] `\date`, `\dateofbirth`, `\defensedate`, `\duedate`, `\issuedate`

5.3 EMPFEHLENSWERTE PAKETE

In diesem Unterkapitel wird eine Vielzahl an Paketen – zumeist kurz – vorgestellt, welche sich für mich persönlich bei der Arbeit mit LaTeX bewährt haben. Einige davon werden außerdem im Tutorial treatise.pdf in ihrer Anwendung beschrieben. Für detaillierte Informationen sowie bei Fragen zu den einzelnen Paketen sollte die jeweilige Dokumentation zu Rate gezogen werden,[57] das Lesen der hier gegebenen Kurzbeschreibung ersetzt dies in keinem Fall.

5.3.1 PAKETE ZUR VERWENDUNG IN JEDEM DOKUMENT

Die hier vorgestellten Pakete gehören meiner Meinung nach in die Präambel eines jeden Dokumentes. Egal, in welcher Sprache das Dokument verfasst wird, sollte diese mit dem Paket babel definiert werden – auch wenn dies Englisch ist. Für deutschsprachige Dokumente ist für eine annehmbare Worttrennung das Paket hyphsubst unbedingt zu verwenden.

fontenc

Das Paket erlaubt Festlegung der Zeichensatzkodierung des Ausgabefonts. Als Voreinstellung ist die Ausgabe als 7-bit kodierte Schrift gewählt, was unter anderem dazu führt, dass keine echten Umlaute im erzeugten PDF-Dokument verwendet werden. Um auf 8-bit-Schriften zu schalten, sollte man `\usepackage[T1]{fontenc}` nutzen.

selinput

Hiermit erfolgt die (automatische) Festlegung der Eingabekodierung. Diese ist vom genutzten Editors (Unterkapitel 6.1) und den darin gewählten Einstellung abhängig. Mit:

```
\usepackage{selinput}
\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
```

wird es verwendet. Dies macht den Quelltext portabel, womit beispielsweise einfach via Copy & Paste ein Minimalbeispiel[58] bei Problemstellungen in einem Forum bereitgestellt werden kann. Alternativ dazu lässt sich mit dem Paket inputenc die zu verwendende Eingabekodierung manuell einstellen (`\usepackage[<Eingabekodierung>]{inputenc}`).

babel

Mit diesem Paket erfolgt die Einstellung der im Dokument verwendeten Sprache(n). Bei mehreren angegebenen Sprachen ist die zuletzt geladene die Hauptsprache des Dokumentes. Die gewünschten Sprachen sollten als nicht als Paketoption sondern als Klassenoption und gesetzt werden, damit auch andere Pakete auf die Spracheinstellungen zugreifen können. Für deutschsprachige Dokumente ist die Option `ngerman` für die neue oder `german` für die alte deutsche Rechtschreibung zu verwenden.

Mit dem Laden von babel und der dazugehörigen Sprachen werden sowohl die Trennmuster als auch die sprachabhängigen Bezeichner angepasst. Von einer Verwendung der obsoleten Pakete german beziehungsweise ngerman anstelle von babel wird abgeraten. Für LuaLaTeX und XeLaTeX kann das Paket polyglossia genutzt werden.

microtype

Dieses Paket kümmert sich um den optischen Randausgleich[59] und das Nivellieren der Wortzwischenräume[60] im Dokument. Es funktioniert nicht mit der klassischen TeX-Engine, wohl jedoch mit pdfTeX als auch LuaTeX sowie XeTeX.

[57] Kommandozeile/Terminal: `texdoc <Paketname>`
[58] http://www.komascript.de/minimalbeispiel
[59] englisch: protrusion, margin kerning
[60] englisch: font expansion

hyphsubst

Die möglichen Trennstellen von Wörtern wird von LaTeX mithilfe eines Algorithmus berechnet. Dieser wird für deutschsprachige Texte mit dem Paket **hyphsubst** entscheidend verbessert. Es muss bereits *vor* der Dokumentklasse wie folgt geladen werden:

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
```

In Unterkapitel 6.3 wird genauer auf das Zusammenspiel von **hyphsubst** und **babel** sowie **fontenc** eingegangen, ein Blick dahin wird dringend empfohlen. Zusätzliche werden dort weitere Hinweise für eine verbesserte Worttrennung gegeben.

5.3.2 PAKETE ZUR SITUATIVEN VERWENDUNG

Die nachfolgenden Pakete sollten nicht zwangsweise in jedem Dokument geladen werden sondern nur, falls dies auch tatsächlich notwendig ist. Zur besseren Übersicht wurde versucht, diese thematisch passend zu gruppieren. Daraus lässt sich keinerlei Wertung bezüglich ihrer Nützlichkeit oder meiner persönlichen Wertschätzung ableiten.

TYPOGRAPHIE UND LAYOUT

setspace

Die Vergrößerung des Zeilenabstandes wird:

I. viel zu häufig und völlig unnötig gefordert und
II. schließlich auch noch zu groß gewählt.

Die Forderung nach Erhöhung des Zeilenabstandes – in der Typographie als Durchschuss bezeichnet – kommt noch aus den Zeiten der Textverarbeitung mit der Schreibmaschine. Ein einzeiliger Zeilenabstand bedeutete hier, dass die Unterlängen der oberen Zeile genau auf der Höhe der Oberlängen der folgenden Zeile lagen. Ein anderthalbzeiliger Zeilenabstand erzielte hier somit einen akzeptablen Durchschuss. Eine Erhöhung des Durchschusses bei der Verwendung von LaTeX ist an und für sich nicht notwendig. Sinnvoll ist dies nur, wenn im Fließtext serifenlose Schriften zum Einsatz kommen, um die damit verbundene schlechte Lesbarkeit etwas zu verbessern.

Ist die Erhöhung des Durchschusses wirklich notwendig, sollte das Paket **setspace** verwendet werden. Dieses stellt den Befehl `\setstretch{<Faktor>}` zur Verfügung, mit dem der Durchschuss beziehungsweise Zeilenabstand angepasst werden kann. Der Wert des Faktors ist standardmäßig auf 1 gestellt und sollte maximal bis 1.25 vergrößert werden. Der Befehl `\onehalfspacing` aus diesem Paket setzt diesen Wert auf eben genau 1.25. Allerdings ist hier anzumerken, dass die Vergrößerung des Zeilenabstandes – so wie ich es mir angelesen habe – aus der Sicht eines Typographen keine Spielerei ist sondern vielmehr allein der Lesbarkeit des Textes dient und möglichst gering ausfallen sollte.

Ziel ist es, beim Lesen nach dem Beenden der aktuellen Zeile das Auffinden der neuen Zeile zu vereinfachen. Bei Serifen ist dies durch die Betonung der Grundlinie sehr gut möglich. Bei serifenlosen Schriften – wie der im Corporate Design der Technischen Universität Dresden verwendeten **Univers** – ist dies schwieriger und ein erweiterter Abstand der Zeilen kann dabei durchaus hilfreich sein. Jedoch sollte nicht nach dem Motto „viel hilft viel“ verfahren werden. In diesem Dokument wurde als Faktor für den Zeilenabstand `\setstretch{1.1}` gewählt. Nach einer Einstellung des Zeilenabstandes sollte der Satzspiegel unbedingt mit `\recalctypearea` neu berechnet werden. Weitere Tipps sind in Unterkapitel 6.7 sowie Unterkapitel 6.8 zu finden.

csquotes

Das Paket stellt unter anderem den Befehl `\enquote{<Zitat>}` zur Verfügung, welcher Anführungszeichen in Abhängigkeit der gewählten Sprache setzt. Zusätzlich werden weitere Kommandos und Optionen für die spezifischen Anforderungen des Zitierens bei wissenschaftlichen Arbeiten angeboten. Außerdem wird es durch **biblatex** unterstützt und sollte zumindest bei dessen Verwendung geladen werden.

noindentafter

v2.02

Mit diesem Paket lassen sich automatische Absatzeinzüge für selbst zu bestimmende Befehle und Umgebungen unterdrücken.

xspace

Mit **xspace** kann bei der Definition eigener Makros der Befehl `\xspace` genutzt werden. Dieser setzt ein gegebenenfalls notwendiges Leerzeichen automatisch. In Unterkapitel 6.14 ist die Definition eines solchen Befehls exemplarisch ausgeführt.

ellipsis

In LaTeX folgen den Befehlen für Auslassungspunkte (`\dots` und `\textellipsis`) *immer* ein Leerzeichen. Dies kann unter Umständen unerwünscht sein. Mit dem Paket **ellipsis** wird das nachfolgende Leerzeichen – im Gegensatz zum Standardverhalten – nur gesetzt, wenn ein Satzzeichen und kein Buchstabe folgt, *siehe auch* Unterkapitel 6.15.

xpunctuate

Die Funktionalität von **xspace** wird um die Beachtung von Interpunktionen erweitert.

DeLig

Hierbei handelt es sich um ein Java-Script, welches anhand eines Wörterbuches falsche Ligaturen innerhalb eines Dokumentes automatisiert entfernt. Wird **Univers** verwendet ist dies jedoch nicht notwendig, da diese keinerlei Ligaturen enthält, die insbesondere in deutschen Texten für einen guten Satz manuell aufgelöst werden müssten.[61] Mit LuaLaTeX als Dokumentprozessor kann alternativ dazu auch **selnolig** verwendet werden.

balance

Dieses Paket ermöglicht einen Spaltenausgleich im Zweispaltensatz auf der letzten Dokumentseite. Alternativ dazu kann auch **multicol** verwendet werden.

RECHTSCHREIBUNG

Für die Rechtschreibkontrolle zeichnet im Normalfall der verwendete Editor verantwortlich. Dennoch gibt es einige wenige Pakete, welche sich diesem Thema widmen. Diese sind jedoch lediglich nutzbar, wenn LuaLaTeX als Dokumentprozessor genutzt wird.

lua-check-hyphen

Hiermit lassen sich mit LuaLaTeX Trennstellen am Zeilenende zur Prüfung markieren. Zum Thema der *korrekten Worttrennung* sei außerdem auf Unterkapitel 6.3 verwiesen.

spelling

Wird LuaLaTeX als Prozessor verwendet, wird mit diesem Paket der reine Textanteil aus dem LaTeX-Dokument extrahiert – wobei Makros und aktive Zeichen entfernt werden – und in eine separate Textdatei geschrieben. Anschließend kann diese Datei mit einer externen Software zur Rechtschreibprüfung wie ***GNU Aspell*** oder ***Hunspell*** analysiert werden. Wird durch dieses Programm eine Liste falsch geschriebener Wörter ausgegeben, können diese mit **spelling** im PDF-Dokument hervorgehoben werden.

[61] Das sind ff, fi, fl, ffi, und ffl bei den LaTeX-Standardschriften.

SCHRIFTEN UND SONDERZEICHEN

lmodern

Soll mit den klassischen LaTeX-Standardschriften gearbeitet werden, empfiehlt sich die Verwendung des Paketes lmodern. Dieses verbessert die Darstellung der Computer Modern sowohl am Bildschirm als auch beim finalen Druck.

cfr-lm

Dieses experimentelle Paket liefert weitere Schriftschnitte für das Paket lmodern.

newtx

Es werden einige alternative Schriften sowohl für den Fließtext (*Times* und *Helvetica*) als auch den Mathematikmodus bereitgestellt.

libertine

Das Paket stellt die Schriften Linux Libertine und Linux Biolinum zur Verfügung. Um diese Schriftart auch für den Mathematikmodus verwenden zu können, sollte newtxmath aus dem newtx-Bundle mit `\usepackage[libertine]{newtxmath}` in der Präambel eingebunden werden. Das Paket libgreek enthält griechische Buchstaben für Linux Libertine.

mweights

In LaTeX 2_ε existieren die drei Schriftfamilien für Serifenschriften (`\rmfamily`), serifenlose Schriften (`\sffamily`) sowie die Schreibmaschinenschriften (`\ttfamily`). Deren Schriftstärke wird für gewöhnlich mit den beiden Befehlen `\mddefault` und `\bfdefault` einheitlich festgelegt. Bei der Verwendung unterschiedlicher Schriftpakete kann es unter Umständen zu Problemen bei den Schriftstärken kommen. Das Paket mweights erlaubt die individuelle Definition der Schriftstärke für jede der drei Schriftfamilien.

fontspec

v2.02

Wird als Dokumentprozessor nicht pdfLaTeX sondern XeLaTeX oder LuaLaTeX verwendet, können mit diesem Paket Systemschriften im OpenType-Format eingebunden werden, womit sich die Auswahl der verwendbaren Schriften in einem LaTeX-Dokument stark erweitert. Das Paket wird mit der Option `fontspec` durch TUD-KOMA-Script unterstützt.

relsize

Mithilfe dieses Paketes kann die Größe einer Textauszeichnung relativ zur aktuell gewählten Schriftgröße gesetzt werden.

textcomp

Es werden zusätzliche Symbole und Sonderzeichen wie beispielsweise das Promille- oder Eurozeichen sowie Pfeile für den Fließtext zur Verfügung gestellt.

Auch für die Mathematikschriften gibt es einige nützliche Pakete. Werden die Schriften des Corporate Designs genutzt, sei auf die Option `cdmath` verwiesen.

sansmathfonts

Sollten die normalen LaTeX-Schriften Computer Modern verwendet werden, kann man dieses Paket zum serifenlosen Setzen mathematischer Ausdrücke nutzen. Ein alternatives Paket mit der gleichen Zielstellung ist sansmath

sfmath

Diese Paket verfolgt ein ähnliches Ziel, kann jedoch im Gegensatz zu sansmath nicht nur für Computer Modern sondern mit der entsprechenden Option auch für Latin Modern, Helvetica und Computer Modern Bright verwendet werden.

mathastext

Mit dem Paket wird das Ziel verfolgt, aus der genutzten Schrift für den Fließtext alle notwendigen Zeichen für den Mathematiksatz zu extrahieren.

MATHEMATIKSATZ

Dies sind Pakete, die Umgebungen und Befehle für den Mathematiksatz sowie das Setzen von Einheiten und Zahlen im Allgemeinen anbieten.

mathtools
: Dieses Paket stellt für das De-facto-Standard-Paket amsmath für Mathematikumgebungen Bugfixes zur Verfügung und erweitert dieses.

bm
: Das Paket bietet mit `\bm` eine Alternative zu `\boldsymbol` im Mathematiksatz[62].

Für das typographisch korrekte Setzen von Einheiten – ein halbes Leerzeichen zwischen Zahl und *aufrecht* gesetzter Einheit – gibt es zwei gut nutzbare Pakete.

units
: Dies ist ein einfaches und sehr zweckdienliches Paket zum Setzen von Einheiten und für die meisten Anforderungen völlig ausreichend.

siunitx
: Dieses Paket ist in seinem Umfang im Vergleich deutlich erweitert. Neben Einheiten können zusätzlich auch Zahlen typographisch korrekt gesetzt werden. Die Ausgabe lässt sich in vielerlei Hinsicht an individuelle Bedürfnisse anpassen. Für deutschsprachige Dokumenten sollte die Lokalisierung angegeben werden. Mehr dazu in Unterkapitel 6.12.

Die korrekte Formatierung von Zahlen ist häufig ein Problem bei der Verwendung von LaTeX. Insbesondere, wenn in einem deutschsprachigen Dokument Daten im typischen englischsprachigen Format verwendet werden, kommt es zu Problemen. Dafür wird im TUD-KOMA-Script-Bundle das Paket mathswap bereitgestellt. Dennoch gibt es zu diesem auch Alternativen.

icomma
: Wird im Mathematikmodus nach dem Komma ein Leerzeichen gesetzt, wird dies bei der Ausgabe beachtet. Der Verfasser muss sich demzufolge jederzeit selbst um die typographisch korrekte Ausgabe kümmern.

ziffer
: Für deutschsprachige Dokumente wird das Komma als Dezimaltrennzeichen zwischen zwei Ziffern definiert. Folgt dem Komma keine Ziffer, wird jederzeit der obligatorische Freiraum gesetzt, was meiner Meinung nach besser als das Verhalten von icomma ist.

ionumbers
: Dieses Paket ist mir tatsächlich erst bei der Arbeit an mathswap bekannt geworden. Es bietet mehr Funktionalitäten und kann als Alternative dazu betrachtet werden.

Weitere Hinweise und Anwendungsfälle zur mathematischen Typographie werden in Unterkapitel 4.8 sowie Unterkapitel 4.9 gegeben.

VERZEICHNISSE ALLER ART

Neben dem Erstellen des eigentlichen Dokumentes sind für eine wissenschaftliche Arbeit meist auch allerhand Verzeichnisse gefordert. Fester Bestandteil ist dabei das Literaturverzeichnis, auch ein Abkürzungs- und Formelzeichen- beziehungsweise Symbolverzeichnis werden häufig gefordert. Gegebenenfalls wird auch noch ein Glossar benötigt. Hier werden die passenden Pakete vorgestellt. Sollen im Dokument komplette Quelltexte oder auch nur Auszüge daraus

[62] http://tex.stackexchange.com/questions/3238

erscheinen und für diese auch gleich ein entsprechendes Verzeichnis generiert werden, so sei auf das Paket **listings** in Unterkapitel 5.3.2 auf Seite 94 verwiesen.

biblatex

Das Paket gibt es seit geraumer Zeit und es kann als legitimer Nachfolger zu BibTeX gesehen werden. Ähnlich dazu bietet **biblatex** die Möglichkeit, Literaturdatenbanken einzubinden und verschiedene Stile der Referenzierung und Darstellung des Literaturverzeichnisses auszuwählen.

Mit **biblatex** ist die Anpassung eines bestimmten Stiles wesentlich besser umsetzbar als mit BibTeX. Wird ***biber*** für die Sortierung des Literaturverzeichnisses genutzt, ist die Verwendung einer UTF-8-kodierten Literaturdatenbank problemlos möglich. In Verbindung mit **biblatex** wird die zusätzliche Nutzung des Paketes **csquotes** sehr empfohlen.

acro

Soll lediglich ein Abkürzungsverzeichnis erstellt werden, ist dieses Paket die erste Wahl. Es stellt Befehle zur Definition von Abkürzungen sowie zu deren Verwendung im Text und zur sortierten Ausgabe eines Verzeichnisses bereit. Alternativ dazu kann das Paket acronym verwendet werden. Die Sortierung des Abkürzungsverzeichnisses muss hier allerdings manuell durch den Anwender erfolgen.

glossaries

Dies ist ein sehr mächtiges Paket zum Erstellen eines Glossars sowie Abkürzungs- und Symbolverzeichnisses. Die mannigfaltige Anzahl an Optionen ist zu Beginn eventuell etwas abschreckend. Insbesondere wenn Verzeichnisse für Abkürzungen *und* Formelzeichen beziehungsweise Symbole benötigt werden, sollte man dieses Paket in Erwägung ziehen.

Alternativ dazu kann für ein Symbolverzeichnis auch lediglich eine manuell gesetzte Tabelle genutzt werden. Das hierfür sehr häufig empfohlene Paket nomencl bietet meiner Meinung nach demgegenüber keinerlei Vorteile.

LISTEN

enumitem

Das Paket **enumitem** erweitert die rudimentären Funktionalitäten der LaTeX-Standardlisten `itemize`, `enumerate` sowie `description` und ermöglicht die individuelle Anpassung dieser durch die Bereitstellung vieler optionale Parameter nach dem Schlüssel-Wert-Prinzip. Eine von mir sehr häufig genutzte Funktion ist beispielsweise die Entfernung des zusätzlichen Abstand zwischen den einzelnen Einträgen einer Liste mit `\setlist{noitemsep}`.

TABELLEN

Für den Tabellensatz in LaTeX werden von Haus aus die Umgebungen `tabbing` und `tabular` beziehungsweise `tabular*` bereitgestellt, welche in ihrer Funktionalität meist für einen qualitativ hochwertigen Tabellensatz nicht ausreichen. Es werden deshalb Pakete vorgestellt, die zusätzlich verwendet werden können.

array

Dieses Paket ermöglicht mit dem Befehl `\newcolumntype` das Erstellen eigener Spaltentypen sowie die erweiterte Definition von Tabellenspalten (`>{...}<`*`Spaltentyp`*`><{...}`), wobei mithilfe sogenannter „Hooks“ vor und nach Einträgen innerhalb einer Spalte gezielt Anweisungen gesetzt werden können. Außerdem kann die Höhe der Zeilen einer Tabelle mit `\extrarowheight` angepasst werden.

multirow

Es wird der Befehl `\multirow` definiert, der – ähnlich zum Makro `\multicolumn` – das Zusammenfassen von mehreren Zeilen in einer Spalte ermöglicht.

widetable

Mit der Standard-LaTeX-Umgebung `tabular*` kann eine Tabelle mit einer definierten Breite gesetzt werden. Dieses Paket stellt die Umgebung `widetable` zur Verfügung, die als Alternative genutzt werden kann und eine symmetrische Tabelle erzeugt.

booktabs

Für einen guten Tabellensatz mit LaTeX gibt es bereits zahlreiche Tipps[63] im Internet zu finden. Zwei Regeln sollten dabei definitiv beachtet werden:

I. keine vertikalen Linien
II. keine doppelten Linien

Das Paket **booktabs** (deutsche Dokumentation **booktabs-de**) ist für den Satz von hochwertigen Tabellen eine große Hilfe und stellt die Befehle `\toprule`, `\midrule` sowie `\cmidrule` und `\bottomrule` für unterschiedliche horizontale Linien bereit.

tabularborder

Bei Tabellen wird zwischen Spalten automatisch ein horizontaler Abstand (`\tabcolsep`) gesetzt – besser gesagt jeweils vor und nach einer Spalte. Dies geschieht auch *vor* der ersten und *nach* der letzten Spalte. Dieser zusätzliche Platz an den äußeren Rändern kann störend wirken, insbesondere wenn die Tabelle über die komplette Textbreite gesetzt wird. Mit dem Paket **tabularborder** kann dieser Platz automatisch entfernt werden.

Dies funktioniert allerdings nur mit der `tabular`-Umgebung. Die Tabellen aus den Paketen **tabularx**, **tabulary** und **tabu** werden nicht unterstützt. Wie dieser Abstand bei diesen manuell entfernt werden kann, ist unter Unterkapitel 6.9 zu finden.

tabularx

Auch mit diesem Paket kann die Gesamtbreite einer Tabelle spezifiziert werden. Dafür wird der Spaltentyp `X` definiert, welcher als Argument der `tabularx`-Umgebung beliebig häufig angegeben werden kann (`\begin{tabularx}{<Breite>}{<Spalten>}`). Die `X`-Spalten ähneln denen vom Typ `p{<Breite>}`, wobei die Breite dieser aus der gewünschten Tabellengesamtbreite und dem benötigten Platz der gegebenenfalls vorhandenen Standardspalten automatisch berechnet wird.

tabulary

Dies ist ein weiteres Paket zur automatischen Berechnung von Spaltenbreiten. Der zur Verfügung stehende Platz – gewünschte Gesamtbreite abzüglich der notwendigen Breite für die Standardspalten – wird jedoch nicht wie bei der Umgebung `tabularx` auf alle Spalten gleichmäßig verteilt sondern in der `tabulary`-Umgebung für die Spaltentypen `LCRJ` anhand ihres Zellinhaltes gewichtet vergeben. (`\begin{tabulary}{<Breite>}{<Spalten>}`).

longtable

Sollen mehrseitige Tabellen mit Seitenumbruch erstellt werden, ist dieses Paket das Mittel der ersten Wahl. Für die Kombination mehrseitiger Tabellen mit einer `tabularx`-Umgebung können die Pakete **ltablex** oder besser noch **ltxtable** verwendet werden.

ltxtable

Wie bereits erwähnt sollte dieses Paket für mehrseitige Tabellen, die mit der Umgebung `tabularx` erstellt wurden, verwendet werden. Alternativ dazu kann man auch **tabu** nutzen.

[63] http://userpage.fu-berlin.de/latex/Materialien/tabsatz.pdf

tabu

v2.02

Dies ist ein relativ neues Paket, welches versucht, viele der zuvor genannten Funktionalitäten zu implementieren und weitere bereitzustellen. Dafür werden die Umgebungen `tabu` und `longtabu` definiert. Es kann alternativ zu **tabularx** verwendet werden und ist insbesondere als Ersatz für das Paket **ltxtable** empfehlenswert.

Achtung!

Leider wären für das Paket in der aktuellen Version v2.8 seit geraumer Zeit ein paar kleinere Bugfixes notwendig. Außerdem wird sich die Benutzerschnittstelle in einer zukünftigen Version [64] sehr stark ändern, weshalb es momentan mit Vorsicht zu genießen ist. Zumindest sollte sich der Anwender bewusst sein, dass er mit dieser Version gesetzte Dokumente gegebenenfalls später anpassen muss.

GLEITOBJEKTE

Es werden Pakete für die Beeinflussung von Aussehen, Beschriftung und Positionierung von Gleitobjekten vorgestellt. Unter Unterkapitel 6.18 sind außerdem Hinweise zur manuellen Manipulation der Gleitobjektplatzierung zu finden.

placeins

Mit diesem Paket kann die Ausgabe von Gleitobjekten vor Kapiteln und wahlweise Unterkapiteln erzwungen werden.

flafter

Dieses Paket erlaubt die frühestmögliche Platzierung von Gleitobjekten im ausgegeben Dokument erst an der Stelle ihres Auftretens im Quelltext. Diese werden dementsprechend nie vor ihrer Definition am Anfang der Seite erscheinen.

caption

Die KOMA-Script-Klassen bietet bereits einige Möglichkeiten zum Setzen der Beschriftungen für Gleitobjekte. Dieses Paket ist daher meist nur in gewissen Ausnahmefällen für spezielle Anweisungen notwendig, allerdings auch bei der Verwendung unbedenklich.

subcaption

Diese Paket kann zum einfachen Setzen von Unterabbildungen oder -tabellen mit den entsprechenden Beschriftungen genutzt werden. Das dazu alternative Paket **subfig** sollte vermieden werden, da es nicht mehr gepflegt wird und es mit diesem im Zusammenspiel mit anderen Paketen des Öfteren zu Problemen kommt. Sollte der Funktionsumfang von **subcaption** nicht ausreichen, kann anstelle dessen das Paket **floatrow** verwendet werden, welches ähnliche Funktionalitäten wie **subfig** bereitstellt.

floatrow

Mit diesem Paket können global wirksame Einstellungen und Formatierungen für *alle* Gleitobjekte eines Dokumentes vorgenommen werden. So kann unter anderem die verwendete Schrift (`\floatsetup{font=...}`) innerhalb der Umgebungen `float` und `table` eingestellt werden. Das typographisch richtige Setzen der Beschriftungen von Abbildungen als Unterschriften (`\floatsetup[figore]{capposition=bottom}`) sowie Tabellen als Überschriften (`\floatsetup[table]{capposition=top}`) kann automatisch erzwungen werden – unabhängig von der Position des Befehls zur Beschriftung `\caption` innerhalb der Gleitobjektumgebung. Wird das Verhalten so wie empfohlen mit dem **floatrow**-Paket eingestellt, sollte für eine richtige Platzierung der Tabellenüberschriften außerdem die KOMA-Script-Option `captions=tableheading` genutzt werden.

[64] https://groups.google.com/d/topic/comp.text.tex/xRGJTC74uCI

GRAFIKEN UND ABBILDUNGEN

Grafiken für wissenschaftliche Arbeiten sollten als Vektorgrafiken erstellt werden, um die Skalierbarkeit und hohe Druckqualität zu gewährleisten. Bestenfalls folgen diese auch dem Stil der dazugehörigen Arbeit.[65] Für das Erstellen eigener Vektorgrafiken, welche die LaTeX-Schriften und das Layout des Hauptdokumentes nutzen, gibt es zwei mögliche Ansätze. Entweder man „programmiert" die Grafiken ähnlich wie das Dokument selber oder man nutzt Zeichenprogramme, die wiederum die Ausgabe oder das Weiterreichen von Text an LaTeX unterstützen. Für das Programmieren von Grafiken sollen hier die wichtigsten Pakete vorgestellt werden. Wie diese zu verwenden sind, ist den dazugehörigen Paketdokumentationen zu entnehmen. Außerdem wird im Tutorial treatise.pdf für beide Pakete jeweils ein Beispiel gegeben.

tikz
: Dies ist ein sehr mächtiges Paket für das Programmieren von Vektorgrafiken und sehr häufig – insbesondere bei Einsteigern – die erste Wahl bei der Verwendung von pdfLaTeX.

pstricks
: Das Paket pstricks stellt die zweite Variante zum Programmieren von Grafiken dar. Mit diesem Paket hat man *noch* mehr Möglichkeiten bei der Erstellung eigener Grafiken, da man mit pstricks auf PostScript zugreifen kann und einige der bereitgestellten Befehle davon rege Gebrauch machen. Der daraus resultierende Nachteil ist, dass mit pstricks die direkte Verwendung von pdfLaTeX nicht möglich ist.

  Die Grafiken aus den `pspicture`-Umgebungen müssen deshalb erst über den Pfad `latex` → `dvips` → `ps2pdf` in PDF-Dateien gewandelt werden. Diese lassen sich von pdfLaTeX anschließend als Abbildungen einbinden. Um dieses Vorgehen zu ermöglichen, können folgende Pakete genutzt werden:

  pst-pdf
  : Dieses Paket stellt Methoden für den Export von PostSript-Grafiken in PDF-Datien bereit. Die einzelnen Aufrufe zur Kompilierung von DVI über PostScript zu PDF müssen durch den Anwender manuell beziehungsweise über die Ausgaberoutinen des verwendeten Editors durchgeführt werden.

  auto-pst-pdf
  : Das Paket automatisiert die Erzeugung der pstricks-Grafiken mit dem Paket pst-pdf. Dafür muss pdfLaTeX per Option mit Schreibrechten ausgeführt werden. Dazu ist der Aufruf von `pdflatex` mit der Option `--shell-escape` beziehungsweise für Nutzer von MiKTeX mit `--enable-write18` notwendig. Bitte beachten Sie außerdem die Hinweise in Unterkapitel 6.20. Eine Alternative dazu ist das Paket pdftricks2.

Um bei der Erstellung von Grafiken mit pstricks oder tikz nicht bei jeder Änderung das komplette Dokument kompilieren zu müssen, können diese in separate Dateien ausgelagert werden. Hierfür sind die beiden Pakete standalone oder subfiles sehr nützlich.

Für das Zeichnen einer Grafik mit einem Bildbearbeitungsprogramm, welches die Weiterverarbeitung durch LaTeX erlaubt, möchte ich auf die freien Programme ***LaTeXDraw*** und ***Inkscape*** verweisen. Insbesondere das zuletzt genannte Programm ist sehr empfehlenswert. Für die erstellten Grafiken kann man den Export für die Einbindung in LaTeX manuell durchführen. In Unterkapitel 6.19 wird vorgestellt, wie sich dies automatisieren lässt.

[65] Für qualitativ hochwertige Dokumente sollten übernommene Grafiken nicht direkt kopiert oder gescannt sondern im gewünschten Zielformat neu erstellt und mit der Referenz auf die Quelle ins Dokument eingebunden werden.

AUFTEILUNG DES HAUPTDOKUMENTES IN UNTERDATEIEN

Um während des Entwurfes eines Dokumentes die Zeitdauer für das Kompilieren zu verkürzen, kann dieses in Unterdokumente gegliedert werden. Dadurch wird es möglich, nur den momentan bearbeiteten Dokumentteil – respektive die aktuelle tikz- oder pstricks-Grafik – zu kompilieren. Die meiner Meinung nach besten Pakete für dieses Unterfangen werden folgend vorgestellt.

standalone

v2.02

Dieses Paket ist für das Erstellen eigenständiger (Unter)-Dokumente gedacht, welche später in ein Hauptdokument eingebunden werden können. Jedes dieser Teildokumente benötigt eine eigene Präambel. Optional lassen sich die Präambeln der Unterdokumente automatisch in ein Hauptdokument einbinden.

subfiles

v2.02

Dieses Paket wählt einen etwas anderen Ansatz als standalone. Es ist von Anfang an dafür gedacht, ein dediziertes Hauptdokument zu verwenden. Die darin mit `\subfiles` eingebundenen Unterdateien nutzen bei der autarken Kompilierung dessen Präambel.

Unabhängig davon, ob Sie eines der beiden Pakete nutzen oder alles in einem Dokument belassen, ist es ratsam, eigens definierte Befehle, Umgebungen und ähnliches in ein separates Paket auszulagern. Dafür müssen Sie lediglich ein leeres LaTeX-Dokument erzeugen und es unter **mypreamble.sty** oder einem anderen Namen im gleichen Ordner wie das Hauptdokument speichern. Dann können Sie in dieser Datei ihre Deklarationen ausführen und diese mit `\usepackage{mypreamble}` in das Dokument einbinden. Dies hat den Vorteil, dass das Hauptdokument zum einen übersichtlich bleibt und Sie zum anderen Ihre persönliche Präambel generisch wachsen lassen und für andere Dokumente wiederverwenden können.

DIE KLEINEN UND GROSSEN HELFER...

Hier taucht alles auf, was sich nicht eignete, in die vorherigen Kategorien eingeordnet zu werden.

bookmark

Dieses Paket verbessert und erweitert die von hyperref angebotenen Möglichkeiten zur Erstellung von Lesezeichen – auch Outline-Einträge – im PDF-Dokument. Beispielsweise können Schriftfarbe- und -stil geändert werden.

calc

Normalerweise können Berechnungen nur mit Low-Level-TeX-Primitiven im Dokument durchgeführt werden. Dieses Paket stellt eine einfachere Syntax für Rechenoperationen der vier Grundrechenarten zur Verfügung. Zusätzlich werden neue Befehle zur Bestimmung der Höhe und Breite bestimmter Textauszüge definiert.

chngcntr

Das Paket erlaubt die Manipulation aller möglichen, bereits definierten LaTeX-Zähler. Es können Zähler so umdefiniert werden, dass sie bei der Änderung eines anderen Zählers automatisch zurückgesetzt werden oder eben nicht. Ein kleines Beispiel dazu ist in Unterkapitel 6.11 zu finden.

varioref

Mit diesem Paket lassen sich sehr gute Verweise auf bestimmte Seiten erzeugen. Insbesondere, wenn der Querverweis auf die aktuelle, die vorhergehende oder nachfolgende sowie im zweiseitigen Satz auf die gegenüberliegende Seite erfolgt, werden passende Textbausteine für diesen verwendet.

cleveref

Dieses Paket vereint die Vorzüge von **varioref** mit der automatischen Benennung der referenzierten Objekte mit dem Befehl `\autoref` aus dem Paket **hyperref**.

marginnote

Randnotizen, welche mit `\marginpar` erzeugt werden, sind spezielle Gleitobjekte in LaTeX. Dies kann dazu führen, dass eine Notiz am Blattrand nicht direkt da gesetzt wird, wo diese intendiert war. Dieses Paket stellt den Befehl `\marginnote` für nicht-gleitende Randnotizen zur Verfügung. Alternativ dazu kann man auch **mparhack** verwenden.

todonotes

Mit **todonotes** können noch offene Aufgaben in unterschiedlicher Formatierung am Blattrand oder im direkt Fließtext ausgegeben werden. Aus allen Anmerkungen lässt sich eine Liste aller offenen Punkte erzeugen.

xparse

Dieses mächtige Paket entstammt dem LaTeX3-Projekt und bietet für die Erstellung eigener Befehle und Umgebungen einen alternativen Ansatz zu den bekannten LaTeX-Deklarationsbefehlen `\newcommand` und `\newenvironment` sowie deren Derivaten. Mit **xparse** wird es möglich, obligatorische und optionale Argumente an beliebigen Stellen innerhalb des Befehlskonstruktes zu definieren. Auch die Verwendung anderer Zeichen als eckige Klammern für die Spezifizierung eines optionalen Argumentes ist möglich.

xkeyval

v2.02

Das KOMA-Script-Bundle lädt das Paket **keyval**, um Optionen mit einer Schlüssel-Wert-Syntax deklarieren zu können. Zusätzlich wird von TUD-KOMA-Script das Paket **kvsetkeys** geladen, um auf nicht definierte Schlüssel reagieren zu können. Die Schlüssel-Wert-Syntax kann auch für eigens definierte Makros genutzt werden, um sich das exzessive Verwenden von optionalen Argumenten zu ersparen. Damit wäre folgende Definition möglich: `\newcommand\Befehl[<Schlüssel-Wert-Liste>]{<Argument>}`.

Das Paket **xkeyval** erweitert insbesondere die Möglichkeiten zur Deklaration unterschiedlicher Typen von Schlüsseln. Sollten die bereits durch TUD-KOMA-Script geladenen Pakete **keyval** und **kvsetkeys** in ihrer Funktionalität nicht ausreichen, kann dieses Paket verwendet werden. Für die Entwicklung eigener Pakete, deren Optionen das Schlüssel-Wert-Format unterstützen, kann das Paket **scrbase** genutzt werden. Soll aus einem Grund auf KOMA-Script gänzlich verzichtet werden, sind die beiden Pakete **kvoptions** oder **pgfkeys** eine Alternative.

listings

Dieses Paket eignet sich hervorragend zur Quelltextdokumentation in LaTeX. Es bietet die Möglichkeit, externe Quelldateien einzulesen und darzustellen sowie die Syntax in Abhängigkeit der verwendeten Programmiersprache hervorzuheben. Zusätzlich lässt sich ein Verzeichnis mit allen eingebundenen sowie direkt im Dokument angegebenen Quell-

v2.02

textauszügen erstellen. Wird **listings** in Dokumenten mit UTF-8-Kodierung verwendet, sollte direkt nach dem Laden des Paketes in der Präambel Folgendes hinzugefügt werden:

```
\lstset{%
  inputencoding=utf8,extendedchars=true,
  literate=%
    {ä}{{\"a}}1 {ö}{{\"o}}1 {ü}{{\"u}}1
    {Ä}{{\"A}}1 {Ö}{{\"O}}1 {Ü}{{\"U}}1
    {~}{{\textasciitilde}}1 {ß}{{\ss}}1
}
```

afterpage

Der Befehl `\afterpage{<...>}` kann genutzt werden, um den Inhalt aus dessen Argument direkt nach der Ausgabe der aktuellen Seite auszuführen.

pagecolor

Mit dem Paket kann die Hintergrundfarbe der Seiten im Dokument geändert werden.

mwe

v2.02

Mit diesem Paket lassen sich sehr einfach Minimalbeispiele erzeugen, die sowohl Blindtexte respektive Abbildungen enthalten sollen.

filemod

Wird entweder pdfLaTeX oder LuaLaTeX als Prozessor eingesetzt, können mit diesem Paket das Änderungsdatum zweier Dateien miteinander verglichen und in Abhängigkeit davon definierbare Aktionen ausgeführt werden.

coseoul

Mit diesem Paket kann man die Struktur der Gliederung relativ angeben. Es wird keine absolute Gliederungsebene (`\chapter`, `\section`) angegeben sondern die Relation zwischen vorheriger und aktueller Ebene (`\levelup`, `\levelstay`, `\leveldown`).

dprogress

Das Paket schreibt bei der Kompilierung des Dokumentes die Gliederung in die Logdatei. Dies kann im Fehlerfall beim Auffinden des Problems im Dokument helfen. Allerdings werden dafür die Gliederungsebenen so umdefiniert, dass diese keine optionalen Argumente mehr unterstützen,was jedoch für die TUD-KOMA-Script-Klassen von essentieller Bedeutung ist. Zum Debuggen kann es trotzdem sporadisch eingesetzt werden.

BUGFIXES

scrhack

Das Paket behebt Kompatibilitätsprobleme der KOMA-Script-Klassen mit den Paketen hyperref, float, floatrow und listings. Es ist durchaus empfehlenswert, jedoch sollte man unbedingt die Dokumentation beachten.

fixltx2e

Dieses Paket enthält Bugfixes für LaTeX 2_ε. Da diese eventuell zu Inkompatibilitäten mit früheren Versionen führen könnten, wurden diese nicht in den LaTeX 2_ε-Kernel eingepflegt. Für neu gesetzte Dokumente kann es ohne Bedenken verwendet werden.

mparhack

Zur Behebung falsch gesetzter Randnotizen wird ein Bugfix für `\marginpar` bereitgestellt. Alternativ dazu kann man auch marginnote verwenden.

etex

Das Paket kann genutzt werden, falls die maximale Anzahl der normalerweise verfügbaren LaTeX-Register für Längen, Zähler etc. überschritten wurde.

KAPITEL 6

PRAKTISCHE TIPPS & TRICKS

6.1 LaTeX-EDITOREN

Hier werden die gängigsten Editoren zum Erzeugen von LaTeX-Dateien genannt. Ich persönlich bin mittlerweile sehr überzeugter Nutzer von *TeXstudio*, da dieser viele Unterstützungs- und Assistenzfunktionen bietet. Neben diesen gibt es noch weitere, gut nutzbare LaTeX-Editoren. Egal, für welchen Editor man sich letztendlich entscheidet, sollte dieser auf jeden Fall eine Unicode-Unterstützung (UTF-8) enthalten:

- *TeXmaker*
- *Kile*
- *TeXworks*
- *TeXlipse* – Plug-in für *Eclipse*
- *TeXnicCenter*
- *WinEdt*
- *LEd* – früher LaTeX Editor
- *LyX* – grafisches Front-End für LaTeX

Für *TeXstudio* wird im GitHub-Repository **tudscr** das Archiv **tudscr4texstudio.zip**[66] bereitgestellt, welches Dateien zur Erweiterung der automatischen Befehlsvervollständigung für TUD-KOMA-Script enthält. Diese müssen unter Windows in `%APPDATA%\texstudio` beziehungsweise unter unixoiden Betriebssystemen in `.config/texstudio` eingefügt werden.

Möchten Sie das grafische LaTeX-Frontend *LyX* für das Erstellen eines Dokumentes mit TUD-KOMA-Script nutzen, so werden dafür spezielle Layout-Dateien benötigt, um die Klassendateien verwenden zu können. Diese sind zusammen mit einem exemplarischen LyX-Dokument als Archiv **tudscr4lyx.zip**[67] im GitHub-Repository **tudscr** verfügbar. Die Layout-Dateien müssen dafür im *LyX*-Installationspfad in den passenden Unterordner kopiert werden. Dieser ist bei Windows `%PROGRAMFILES(X86)%\LyX 2.0\Resources\layouts` beziehungsweise bei unixoiden Betriebssystemen `/usr/share/lyx/layouts`. Anschließend muss LyX über den Menüpunkt *Werkzeuge* neu konfiguriert werden.

6.2 LITERATURVERWALTUNG IN LaTeX

v2.02

Die simpelste Variante, eine Literaturdatenbank in LaTeX zu verwalten, ist dies mit dem verwendeten LaTeX-Editors manuell zu erledigen. Dies ist allerdings nicht sonderlich komfortabel. Einfacher ist es, dies mit einer darauf spezialisierten Anwendung zu bewerkstelligen. Für die Referenzverwaltung in LaTeX gibt es dafür zwei sehr gute Programme

- *Citavi*
- *JabRef*

Das Programm *Citavi* ermöglicht den Import von bibliographischen Informationen aus dem Internet. Allerdings sind diese teilweise unvollständig oder mangelhaft. Mit *JabRef* hingegen muss die Literaturdatenbank manuell erstellt werden. Allerdings lassen sich einzelne Einträge aus .bib-Dateien sehr importieren. Beide Anwendungen unterstützen den Export beziehungsweise die Erstellung von Datenbanken im Stil von **biblatex**. Für *JabRef* muss diese durch den Anwender explizit aktiviert werden.[68] Zur Verwendung der beiden Programme in Verbindung mit **biblatex** und *biber* gibt es ein gutes Tutorial unter diesem Link.

[66] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/TeXstudio/tudscr4texstudio.zip
[67] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/LyX/tudscr4lyx.zip
[68] Optionen/Einstellungen/Erweitert/BibLaTeX-Modus

6.3 WORTTRENNUNGEN IN DEUTSCHSPRACHIGEN TEXTEN

v2.02

Die möglichen Trennstellen von Wörtern werden von LaTeX 2ε mithilfe eines Algorithmus berechnet. Dieser ist jedoch in seiner ursprünglichen Form für die englische Sprache konzipiert worden. Für deutschsprachige Texte wird die Worttrennung – insbesondere für zusammengeschriebenen Wörtern – mit dem Paket hyphsubst entscheidend verbessert. Dafür wird ein um vielerlei Trennungsmuster ergänztes Wörterbuch aus dem Paket dehyph-exptl genutzt.

Das Paket hyphsubst muss bereits *vor* der Dokumentklasse selbst geladen werden. Außerdem wird das Paket babel benötigt. Damit auch Wörter mit Umlauten richtig getrennt werden, ist zusätzlich die Verwendung des Paketes fontenc mit der T1-Schriftkodierung erforderlich. Der Beginn einer Dokumentpräambel könnte folgendermaßen aussehen:

```
\RequirePackage[ngerman=ngerman-x-latest]{hyphsubst}
\documentclass[ngerman,<Klassenoptionen>]{<Dokumentklasse>}
\usepackage{selinput}\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel}
...
```

Eine Anmerkung noch zur Trennung von Wörtern mit Bindestrichen. Normalerweise sind die beiden von LaTeX 2ε verwendeten Zeichen für Bindestrich und Trennstrich identisch. Leider wird der Trennungsalgorithmus von LaTeX 2ε bei Wörtern, welche bereits einen Bindestrich enthalten, außer Kraft gesetzt. In der Folge werden – in der deutschen Sprache durchaus öfter anzutreffende – Wortungetüme wie die „Donaudampfschifffahrts-Gesellschafterversammlung“ normalerweise nur direkt nach dem angegebenen Bindestrich getrennt.

Allerdings gibt es die Möglichkeit, das genutzte Zeichen für den Trennstrich zu ändern. Dafür ist das Laden der T1-Schriftkodierung mit dem Paket fontenc zwingend erforderlich. Wenn von der verwendeten Schrift nichts anderes eingestellt ist, liegen sowohl Binde- als auch Trennstrich auf Position 45 der Zeichentabelle. In der T1-Schriftkodierung befindet sich auf der Position 127 glücklicherweise für gewöhnlich das gleiche Zeichen noch einmal. Dies ist jedoch von der verwendeten Schrift abhängig. Wird der Ausdruck `\defaulthyphenchar=127` in der Dokumentpräambel verwendet, kann dieses Zeichen für den Trennstrich genutzt werden. Bei den Schriften des Corporate Designs der Technischen Universität Dresden ist dies bereits automatisch eingestellt.

Sollte trotz aller Maßnahmen dennoch einmal ein bestimmtes Wort falsch getrennt werden, so kann die Worttrennung dieses Wortes manuell und global geändert werden. Dies wird mit `\hyphenation{Sil-ben-tren-nung}` gemacht. Es ist zu beachten, dass dies für alle Flexionsformen des Wortes erfolgen sollte. Für eine lokale/temporäre Worttrennung kann mit Befehlen aus dem Paket babel gearbeitet werden. Diese sind:

Beschreibung	Befehl
ausschließliche Trennstellen	`\-`
zusätzliche Trennstellen	`"-`
Umbruch ohne Trennstrich	`""`
Bindestrich ohne Umbruch	`"~`
Bindestrich, der weitere Trennstellen erlaubt	`"=`

6.4 LOKALE ÄNDERUNGEN VON BEFEHLEN UND EINSTELLUNGEN

v2.02 Ein zentraler Bestandteil von LaTeX ist die Verwendung von Gruppen oder Gruppierungen. Innerhalb dieser bleiben alle vorgenommenen Änderungen an Befehlen, Umgebungen oder Einstellungen lokal. Dies kann sehr nützlich sein, wenn beispielsweise das Verhalten eines bestimmten Makros einmalig oder innerhalb von selbst definierten Befehlen oder Umgebungen geändert werden, im Normalfall jedoch die ursprüngliche Funktionalität behalten soll.

Beispiel: Der Befehl `\emph` wird von LaTeX für Hervorhebungen im Text bereitgestellt und führt normalerweise zu einer kursiven oder – falls kein Schriftschnitt mit echten Kursiven vorhanden ist – kursivierten Auszeichnung. Soll nun in einem bestimmten Abschnitt die Auszeichnung mit fetter Schrift erfolgen, kann der Befehl `\emph` innerhalb einer Gruppierung geändert und verändert werden. Wird diese beendet, verhält sich der Befehl wie gewohnt.

```
In diesem Text wird ein bestimmtes \emph{Wort} hervorgehoben.

\begingroup
\renewcommand*\emph[1]{\textbf{#1}}%
In diesem Text wird ein bestimmtes \emph{Wort} hervorgehoben.
\endgroup

In diesem Text wird ein bestimmtes \emph{Wort} hervorgehoben.
```

Eine Gruppierung kann entweder mit `\begingroup` und `\endgroup` oder einfach mit einem geschweiften Klammerpaar `{...}` definiert werden.

6.5 BEZEICHNUNG DER GLIEDERUNGSEBENEN DURCH HYPERREF

v2.02 Das Paket hyperref stellt für Querverweise unter anderem den Befehl `\autoref{<label>}` zur Verfügung. Mit diesem wird – im Gegensatz zur Verwendung von `\ref` – bei einer Referenz nicht nur die Nummerierung selber sondern auch das entsprechende Element wie Kapitel oder Abbildung vorangestellt. Bei der Benennung des referenzierten Elementes wird sequentiell geprüft, ob das Makro `\<Element>autorefname` oder `\<Element>name` existiert. Soll die Bezeichnung eines Elementes geändert werden, muss man den entsprechende Bezeichner anpassen.

Beispiel: Bezeichnungen von Gliederungsebenen können folgendermaßen verändert werden.

```
\renewcaptionname{ngerman}{\sectionautorefname}{Unterkapitel}
\renewcaptionname{ngerman}{\subsectionautorefname}{Abschnitt}
\renewcaptionname{ngerman}{\subsubsectionautorefname}{Unterabschnitt}
```

6.6 URL-UMBRÜCHE IM LITERATURVERZEICHNIS MIT BIBLATEX

v2.02 Wird das Paket biblatex verwendet, kann es unter Umständen dazu kommen, das eine URL nicht vernünftig umbrochen werden. Ist dies der Fall, können die Zählern `biburlnumpenalty`, `biburlucpenalty` und `biburllcpenalty` erhöht werden. Die möglichen Werte liegen zwischen 0 und 10000, wobei es bei höheren Werte der Zähler zu mehr URL-Umbrüchen an Ziffern (`biburlnumpenalty`), Groß- (`biburlucpenalty`) und Kleinbuchstaben (`biburllcpenalty`) kommt. Genaueres hierzu ist der Dokumentation des biblatex-Paketes zu entnehmen.

6.7 ZEILENABSTÄNDE IN ÜBERSCHRIFTEN

Mit dem Paket setspace kann der Zeilenabstand beziehungsweise der Durchschuss innerhalb des Dokumentes geändert werden. Sollte dieser erhöht worden sein, können die Abstände bei mehrzeiligen Überschriften als zu groß erscheinen. Um dies zu korrigieren kann mit dem Befehl `\addtokomafont{disposition}{\setstretch{1}}` der Zeilenabstand aller Überschriften auf einzeilig zurückgeschaltet werden. Soll dies nur für eine bestimmte Gliederungsebene erfolgen, so ist `{disposition}` durch das entsprechende Schriftelement zu ersetzen.

6.8 WARNUNG WEGEN ZU GERINGER HÖHE DER KOPF-/FUSSZEILE

Wird das Paket setspace verwendet, kann es passieren, dass nach der Änderung des Zeilenabstandes *innerhalb* des Dokumentes eine oder beide der folgenden Warnungen erscheinen:

```
scrlayer-scrpage Warning: \headheight to low.
scrlayer-scrpage Warning: \footheight to low.
```

Dies liegt an dem durch den vergrößerten Zeilenabstand erhöhten Bedarf für die Kopf- und Fußzeile, die Höhen können in diesem Fall direkt mit der Verwendung von `\recalctypearea` angepasst werden. Allerdings ändert das den Satzspiegel im Dokument, was eine andere und durchaus berechtigte Warnung von typearea zur Folge hat. Falls die Änderung des Durchschusses wirklich nötig ist, sollte dies in der Präambel des Dokumentes einmalig passieren. Dann entfallen auch die Warnungen.

6.9 EINRÜCKUNG VON TABELLENSPALTEN VERHINDERN

Normalerweise wird in einer Tabelle vor *und* nach jeder Spalte durch LaTeX 2_ε etwas horizontaler Raum mit `\hskip\tabcolsep` eingefügt.[69] Dies geschieht auch *vor* der ersten und *nach* der letzten Spalte. Diese optische Einrückung an den äußeren Rändern kann unter Umständen stören, insbesondere bei Tabellen, die willentlich – beispielsweise mit den Paketen tabularx, tabulary oder auch tabu – über die komplette Seitenbreite aufgespannt werden.

Das Paket tabularborder versucht, dieses Problem automatisiert zu beheben, ist jedoch nicht zu allen LaTeX 2_ε-Paketen für den Tabellensatz kompatibel, unter anderem auch nicht zu den drei zuvor genannten. Allerdings lässt sich dieses Problem manuell durch den Anwender lösen.

Bei der Deklaration einer Tabelle kann mit `@{...}` vor und nach dem Spaltentyp angegeben werden, was anstelle von `\tabcolsep` vor beziehungsweise nach der eigentlichen Spalte eingeführt werden soll. Dies kann für das Entfernen der Einrückungen genutzt werden, indem `@{}` an den entsprechenden Stellen bei der Angabe der Spaltentypen vor der ersten und nach der letzten Tabellenspalte verwendet wird.

Beispiel: Eine Tabelle mit zwei Spalten, wobei bei einer die Breite automatisch berechnet wird, soll über die komplette Textbreite gesetzt werden. Dabei soll der Rand vor der ersten und nach der letzten entfernt werden.

```
\begin{tabularx}{\textwidth}{@{}lX@{}}
... & ... \tabularnewline
...
\end{tabularx}
```

[69] Der Abstand zweier Spalten beträgt folglich `2\tabcolsep`.

6.10 UNTERDRÜCKUNG DES EINZUGES EINES ABSATZES

Verwendet man – wie es aus typographischer Sicht zumeist sinnvoll ist – Einzüge und keine vertikalen Abstände zur Auszeichnung von Absätzen im Dokument (`parskip=false`), kann es vorkommen, dass ein bestimmter Absatz – beispielsweise der nach einer gewissen Umgebung folgende – ungewollt eingerückt ist. Dies kann sehr einfach behoben werden, indem direkt zu Beginn des Absatzes das Makro `\noindent` verwendet wird. Möchte man das für bestimmte Umgebungen oder Befehle automatisiert gestalten, ist das Paket noindentafter zu empfehlen.

6.11 UNTERBINDEN DES ZURÜCKSETZENS VON FUSSNOTEN

Oft taucht die Frage auf, wie man auch über Kapitel fortlaufende Fußnoten erhalten kann. Dies ist sehr einfach mit dem Paket chngcntr möglich. Nach dem Laden des Paketes, kann das Rücksetzen des Zählers nach einem Kapitel mit `\counterwithout*{footnote}{chapter}` deaktiviert werden. Auch andere LaTeX-Zähler – wie beispielsweise der bereits vorgestellte `symbolheadings` – lassen sich mit diesem Paket manipulieren.

6.12 SETZEN VON EINHEITEN MIT SIUNITX

Wenn siunitx in einem deutschsprachigen Dokument genutzt soll werden, muss zumindest mit `\sisetup{locale = DE}` die richtige Lokalisierung angegeben werden. Sollen auch die Zahlen richtig formatiert sein, müssen weitere Einstellungen vorgenommen werden. Die meiner Meinung nach besten sind die folgenden.

```
\sisetup{%
  locale = DE,%
  input-decimal-markers={,},input-ignore={.},%
  group-separator={\,},group-minimum-digits=3%
}
```

Das Komma kommt als Dezimaltrennzeichen zum Einsatz. Des Weiteren werden Punkte innerhalb der Zahlen ignoriert und eine Gruppierung von jeweils drei Ziffern vorgenommen. Alternativ zu diesem Paket kann übrigens auch units verwendet werden.

6.13 WARNUNG BEIM ERZEUGEN DES INHALTSVERZEICHNISSES

v2.02

Erstellt man ein Inhaltsverzeichnis für ein Dokument mit einer dreistelligen Seitenanzahl, so erhält man bei der Verwendung von `\tableofcontents` viele Warnungen mit der Meldung:

```
overfull \hbox
```

Das liegt daran, dass die Seitenzahl in einer Box mit der Breite `\@pnumwidth` gesetzt wird. Der hierfür standardmäßig verwendete Wert von `1.55em` ist in diesem Fall zu klein. Dieser kann folgendermaßen geändert werden:

```
\makeatletter
\renewcommand*\@pnumwidth{1.7em}
\makeatother
```

Dabei sollte der eingesetzte Wert nicht zu groß ausfallen.

6.14 LEER- UND SATZZEICHEN NACH LaTeX-BEFEHLEN

Normalerweise „schluckt“ LaTeX die Leerzeichen nach einem Makro ohne Argumente. Dies ist jedoch nicht immer – genau genommen in den seltensten Fällen – erwünscht. Für dieses Handbuch ist beispielsweise der Befehl `\TUD` definiert worden, um „Technische Universität Dresden“ nicht ständig ausschreiben zu müssen. Um sich bei der Verwendung des Befehl innerhalb eines Satzes für den Erhalt eines folgenden Leerzeichens das Setzen der geschweiften Klammer nach dem Befehl zu sparen (`\TUD{}`), kann `\xspace` aus dem Paket xspace genutzt werden. Damit wird ein folgendes Leerzeichen erhalten. Der Befehl `\TUD` ist wie folgt definiert:

```
\newcommand*\TUD{Technische Universit\"at Dresden\xspace}
```

Das Paket xpunctuate erweitert die Funktionalität nochmals. Damit können auch Abkürzungen so definiert werden, dass ein versehentlicher Punkt ignoriert wird:

```
\newcommand*\zB{z.\,B\xperiod}
```

6.15 DAS SETZEN VON AUSLASSUNGSPUNKTEN

v2.02

Auslassungspunkte werden mit LaTeX 2_ε mit den Befehlen `\dots` oder `\textellipsis` gesetzt. Für gewöhnlich folgt diesen *immer* ein Leerzeichen, was nicht in jedem Fall gewollt ist. Das Paket ellipsis schafft hier Abhilfe, wobei die Option `xspace` führt dazu, dass nach der Verwendung eines der beiden Befehle automatisch ein Leerzeichen gesetzt wird.

```
\usepackage[xspace]{ellipsis}
```

Im Ursprung ist es für das Setzen englischsprachiger Texte gedacht, wo zwischen Auslassungspunkten und Satzzeichen ein Leerzeichen gesetzt wird. Im Deutschen ist dies anders:

> „Um eine Auslassung in einem Text zu kennzeichnen, werden drei Punkte gesetzt. Vor und nach den Auslassungspunkten wird jeweils ein Wortzwischenraum gesetzt, wenn sie für ein selbständiges Wort oder mehrere Wörter stehen. Bei Auslassung eines Wortteils werden sie unmittelbar an den Rest des Wortes angeschlossen. Am Satzende wird kein zusätzlicher Schlusspunkt gesetzt. Satzzeichen werden ohne Zwischenraum angeschlossen.“ [Duden, 23. Aufl.]

Um dieses Verhalten zu erreichen, sollte noch Folgendes in der Präambel eingefügt werden:

```
\let\ellipsispunctuation\relax
\newcommand*\qdots{[\dots{}]\xspace}
```

Der Befehl `\qdots` wird definiert, um Auslassungspunkte in eckigen Klammern ([. . .]) setzen zu können, wie sie für das Kürzen von wörtlichen Zitaten häufig verwendet werden.

6.16 FINDEN VON UNBEKANNTEN LaTeX-SYMBOLEN

Für LaTeX stehen jede Menge Symbole zur Verfügung, die allerdings nicht immer einfach zu finden sind. In der Zusammenfassung symbols-a4.pdf[70] werden viele Symbole aus mehreren Paketen aufgeführt. Allerdings ist das Auffinden eines speziellen Symbols nicht sehr komfortabel. Alternativ kann Detexify[71] verwendet werden. Auf dieser Web-Seite wird das gesuchte Symbol einfach gezeichnet, die dazu ähnlichsten werden zurückgegeben.

[70] http://mirrors.ctan.org/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf
[71] http://detexify.kirelabs.org/classify.html

6.17 ÄNDERUNG DES PAPIERFORMATES

Es kann vorkommen, dass man innerhalb eines Dokumentes kurzzeitig das Papierformat ändern möchte, um beispielsweise eine Konstruktionsskizze in der digitalen PDF-Datei einzubinden. Dabei ist es sowohl möglich, lediglich die Ausrichtung mit `paper=landscape` in ein Querformat zu ändern, als auch die Größe des Papierformates selber.

Beispiel: Ein Dokument im A4-Format soll kurzzeitig auf ein A3-Querformat geändert werden. Das folgende Minimalbeispiel zeigt, wie das Papierformat mit den Mitteln von KOMA-Script geändert werden kann.

```
\documentclass[paper=a4,pagesize]{tudscrreprt}
\usepackage{selinput}
\SelectInputMappings{adieresis={ä},germandbls={ß}}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[ngerman]{babel}
\usepackage{blindtext}

\begin{document}
\chapter{Überschrift Eins}
\Blindtext

\cleardoublepage
\storeareas\PotraitArea% speichert den aktuellen Satzspiegel
\KOMAoptions{paper=A3,paper=landscape,DIV=current}
\chapter{Überschrift Zwei}
\Blindtext

\cleardoublepage
\PotraitArea% lädt den gespeicherten Satzspiegel
\chapter{Überschrift Drei}
\Blindtext
\end{document}
```

6.18 PLATZIERUNG VON GLEITOBJEKTEN

Mit den beiden Paketen flafter sowie placeins gibt es die Möglichkeit, den für LaTeX zur Verfügung stehenden Raum für die Platzierung von Gleitobjekten einzuschränken. Darüber hinaus kann diese auch durch die im Folgenden aufgezählten Befehle beeinflusst werden. Die Makros lassen sich mit `\renewcommand*{<Befehl>}{<Wert>}` sehr einfach ändern.

`\floatpagefraction`	`preset: 0.5`
`\dblfloatpagefraction`	`preset: 0.5`

Der Wert gibt die relative Größe eines Gleitobjektes bezogen auf die Texthöhe (`\textheight`) an, die mindestens erreicht sein muss, damit für dieses gegebenenfalls vor dem Beginn eines neuen Kapitels eine separate Seite erzeugt wird. Dabei wird einspaltiges (`\floatpagefraction`) und zweispaltiges (`\dblfloatpagefraction`) Layout unterschieden. Der Wert für beide Befehle sollte im Bereich von `0.5...0.8` liegen.

\topfraction	preset: 0.7
\dbltopfraction	preset: 0.7

Diese Werte geben den maximalen Seitenanteil für Gleitobjekte, die am oberen Seitenrand platziert werden, für einspaltiges und zweispaltiges Layout an. Er sollte im Bereich von 0.5...0.8 liegen und größer als \floatpagefraction beziehungsweise \dblfloatpagefraction sein.

\bottomfraction	preset: 0.3

Dies ist der maximale Seitenanteil für Gleitobjekte, die am unteren Seitenrand platziert werden. Er sollte zwischen 0.2 und 0.5 betragen.

\textfraction	preset: 0.2

Dies ist der Mindestanteil an Text, der auf einer Seite mit Gleitobjekten vorhanden sein muss, wenn diese nicht auf einer eigenen Seite ausgegeben werden. Er sollte im Bereich von 0.1...0.3 liegen.

totalnumber (Zähler)	preset: 3
topnumber (Zähler)	preset: 2
dbltopnumber (Zähler)	preset: 2
bottomnumber (Zähler)	preset: 1

Außerdem gibt es noch Zähler, welche die maximale Anzahl an Gleitobjekten pro Seite insgesamt (totalnumber), am oberen (topnumber) und am unteren Rand der Seite (bottomnumber) sowie im Zweispaltensatz beide Spalten überspannend (dbltopnumber) festlegen. Die Werte können mit \setcounter{*<Zähler>*}{*<Wert>*} geändert werden.

\@fptop (Länge)
\@fpsep (Länge)
\@fpbot (Länge)
\@dblfptop (Länge)
\@dblfpsep (Länge)
\@dblfpbot (Länge)

Sind vor Beginn eines Kapitels noch Gleitobjekte verblieben, so werden diese durch LaTeX normalerweise auf einer separaten vertikal zentriert Seite ausgegeben. Dabei bestimmen diese Längen jeweils den Abstand vor dem ersten Gleitobjekt zum oberen Seitenrand (\@fptop, \@dblfptop), zwischen den einzelnen Objekten (\@fpsep, \@dblfpsep) sowie zum unteren Seitenrand (\@fpbot, \@dblfpbot). Soll dies nicht geschehen, können die Längen durch den Anwender geändert werden.

Beispiel: Alle Gleitobjekte auf einer dafür speziell gesetzten Seite sollen direkt zu Beginn dieser ausgegeben werden. In der Dokumentpräambel kann man dafür schreiben:

```
\makeatletter
\setlength{\@fptop}{0pt}
\setlength{\@dblfptop}{0pt} % twocolumn
\makeatother
```

6.19 AUTOMATISIERTES EINBINDEN VON INKSCAPE-GRAFIKEN

In svg-inkscape[72] wird das automatisierte Einbinden von *Inkscape*-Grafiken in ein LaTeX-Dokument erläutert. Hier wird ein daraus abgeleiteter und verbesserter Ansatz vorgestellt. Nutzer von unixartigen Systemen können alternativ auch das Paket svg nutzen, welches den folgend erläuterten Befehl `\includesvg` definiert.

Die mit *Inkscape* erstellte Grafik soll automatisch kompiliert und eingebunden werden. Dies soll allerdings nicht bei jeder Kompilierung des Hauptdokumentes erfolgen, sondern lediglich, wenn die originale Bilddatei geändert beziehungsweise aktualisiert wurde. Hierfür wird filemod verwendet. Die automatisierte Übersetzung einer Grafik im SVG-Format in eine PDF-Datei und die daran anschließende Einbindung dieser in das Dokument ist mit der Definition von `\includesvg[<Breite>]{<Datei>}` in der Präambel des Dokumentes wie folgt möglich:

```
\usepackage{filemod}
\newcommand*{\includesvg}[2][\textwidth]{%
  \def\svgwidth{#1}
  \filemodCmp{#2.pdf}{#2.svg}{}{%
    \immediate\write18{%
      inkscape -z -D --file=#2.svg --export-pdf=#2.pdf --export-latex
    }%
  }%
  \input{#2.pdf_tex}%
}
```

Mit `\immediate\write18{<externer Aufruf>}` wird das zwischenzeitliche Ausführen eines externen Programms beim Durchlauf von pdfLaTeX – in diesem Fall von **inkscape.exe** – möglich. Damit der externe Aufruf auch tatsächlich durchgeführt wird, muss pdfLaTeX mit der Option `--shell-escape` ausgeführt werden. Außerdem muss der Pfad zur Datei **inkscape.exe** dem System bekannt sein.[73] Bei der Verwendung des Befehls `\includesvg` *muss* der Dateiname ohne Endung angegeben werden. Die einzubindende SVG-Datei sollte sich hierbei im gleichen Pfad wie das Hauptdokument befinden. Ist die SVG-Datei in einem Unterordner relativ zum Pfad des Hauptdokumentes, kann dieser einfach mit `\includesvg{<Ordner>/<Datei>}` im Argument angegeben werden.

6.20 PROBLEME BEI DER VERWENDUNG VON AUTO-PST-PDF

v2.02

Bei der Verwendung von pdfLaTeX liest das Paket auto-pst-pdf die Präambel ein und erstellt anschließend über den PostScript-Pfad `latex → dvips → ps2pdf` eine PDF-Datei, welche lediglich alle in den vorhandenen `pspicture`-Umgebungen erstellten Grafiken enthält. Das Paket ifpdf stellt das Makro `\ifpdf` bereit, mit welchem unterschieden werden kann, ob pdfLaTeX als Dokumentprozessor verwendet wird. Abhängig davon können unterschiedliche Quelltexte ausgeführt werden, was genutzt wird, um die nachfolgend beschriebenen Probleme zu beheben.

```
\usepackage{ifpdf}
```

DIE GLEICHZEITIGE VERWENDUNG VON FLOATROW

Das Paket floatrow stellt Befehle bereit, mit denen die Beschriftung von Gleitobjekten sehr bequem gesetzt werden können. Diese Setzen ihren Inhalt erst in einer Box, um deren Breite

[72] http://www.ctan.org/pkg/svg-inkscape
[73] Genauer gesagt, muss der Pfad zu **inkscape.exe** in der `PATH`-Variable des Betriebssystems enthalten sein.

zu ermitteln. Anschließend wird dieser ausgegeben. In Kombination mit auto-pst-pdf führt das zu einer doppelten Erstellung der gewünschten Abbildung. Um dies zu vermeiden, müssen die durch floatrow bereitgestellten Befehle „unschädlich“ gemacht werden. Die fraglichen Befehlen akzeptieren allerdings bis zu drei optionale Argumente *vor* den beiden obligatorischen, was für die Benutzerschnittstelle für die (Re-)Definition durch LaTeX 2ε normalerweise nicht vorgesehen ist. Deshalb wird das Paket xparse geladen, mit welchem dies möglich wird. Genaueres dazu ist der dazugehörigen Paketdokumentation zu entnehmen. Verwendet man folgenden Quelltextauszug in der Dokumentpräambel, kann man die floatrow-Befehle auch in Verbindung mit der `pspicture`-Umgebung wie gewohnt verwenden.

```
\usepackage{floatrow}
\usepackage{xparse}
\ifpdf\else
  \RenewDocumentCommand{\fcapside}{ooo+m+m}{#4#5}
  \RenewDocumentCommand{\ttabbox}{ooo+m+m}{#4#5}
  \RenewDocumentCommand{\ffigbox}{ooo+m+m}{#4#5}
\fi
```

DIE PARALLELE NUTZUNG VON TIKZ UND TODONOTES

Mit dem Paket tikz – und auch allen anderen Paketen die selbiges nutzen wie beispielsweise todonotes – gibt es in Verbindung mit auto-pst-pdf ebenfalls Probleme. Dies lässt sich lösen, indem man diese Pakete lediglich in der Präambel einbindet, wenn pdfLaTeX aktiv ist.

```
\ifpdf
  \usepackage{tikz}%...gegebenenfalls weitere auf tikz basierende Pakete
\fi
```

6.21 FEHLERMELDUNG: ! NO ROOM FOR A NEW \WRITE

v2.02

Für das Erstellen und Schreiben externer Hilfsdateien steht LaTeX 2ε nur eine begrenzte Anzahl sogenannter Ausgabe-Streams zur Verfügung. Allein für jedes zu erstellende Verzeichnis reserviert LaTeX selbst jeweils einen neuen Stream. Auch einige bereits zuvor in diesem Handbuch vorgestellte, sehr hilfreiche Pakete – wie beispielsweise hyperref, biblatex, glossaries, todonotes oder auch filecontents – benötigen eigene Hilfsdateien und öffnen für das Erstellen dieser einen Ausgabe-Stream oder mehr.

Lädt der Anwender mehrere, in eine Hilfsdatei schreibende Pakete, kann es zur der Fehlermeldung

```
! No room for a new \write .
```

kommen. Abhilfe schafft hier das Paket scrwfile, welches einige Änderungen am LaTeX-Kern vornimmt, um die Anzahl der benötigten Hilfsdateien für das Schreiben aller Verzeichnisse zu reduzieren. Es muss einfach in der Präambel eingebunden werden. Sollten mit diesem Paket unerwarteter Weise Probleme auftreten, ist dessen Anleitung in scrguide.pdf[74] zu finden. Eine weitere Möglichkeit, das beschriebene Problem der geringen Menge an Ausgabe-Streams zu umgehen, stellt das Paket morewrites dar. Allerdings ist dessen Verwendung nicht in allen Fällen von Erfolg gekrönt.

[74] http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/koma-script/doc/scrguide.pdf

TEIL III

ANHANG

ANHANG A

WEITERFÜHRENDE INSTALLATIONSHINWEISE

Achtung! *Im Folgenden werden unterschiedliche Varianten erläutert, wie die jeweils aktuelle Version von TUD-KOMA-Script genutzt werden kann, falls bereits eine frühere Variante als* ***lokale Nutzerinstallation*** *verwendet wird. Unabhängig davon, für welche Möglichkeit Sie sich entscheiden, ist eine abermalige Installation der PostScript-Schriften für eine fehlerfreie Verwendung von TUD-KOMA-Script zwingend notwendig, wenn Sie bisher TUD-KOMA-Script vor der Version v2.02 verwendet haben, da der Installationsprozess der Schriften des Corporate Designs für die Version v2.02 nochmals angepasst werden musste. Dieser Schritt ließ sich leider nicht vermeiden. Für zukünftige Versionen kann darauf hoffentlich verzichtet werden, sodass Aktualisierungen ausschließlich über CTAN eingespielt werden können. In Unterkapitel 1.2 wird der Installationsprozess der PostScript-Schriften beschrieben.*

Bis zur Version v2.01 wurde TUD-KOMA-Script ausschließlich über das TUD-LaTeX-Forum[75] zur lokalen Nutzerinstallation angeboten. In erster Linie hat das historische Hintergründe und hängt mit der Entstehungsgeschichte von TUD-KOMA-Script zusammen.

Eine lokale Nutzerinstallation bietet mehr oder weniger genau einen Vorteil. Treten bei der Verwendung von TUD-KOMA-Script Probleme auf, können diese im Forum gemeldet und diskutiert werden. Ist für ein solches Problem tatsächlich eine Fehlerkorrektur respektive eine Aktualisierung von TUD-KOMA-Script nötig, kann diese schnell und unkompliziert über das GitHub-Repository **tudscr**[76] bereitgestellt und durch den Anwender sofort genutzt werden.

Dies hat allerdings für Anwender, welche das Forum relativ wenig oder gar nicht besuchen, den großen Nachteil, dass diese nicht von Aktualisierungen, Verbesserungen und Fehlerkorrekturen neuer Versionen profitieren können. Auch sämtliche nachfolgenden Bugfixes und Aktualisierungen des TUD-KOMA-Script-Bundles müssen durch den Anwender manuell durchgeführt werden. Daher wird in Zukunft die Verbreitung via CTAN[77] präferiert, so dass TUD-KOMA-Script stets in der aktuellen Version verfügbar ist – eine durch den Anwender aktuell gehaltene LaTeX-Distribution vorausgesetzt. Der einzige Nachteil bei diesem Ansatz ist, dass die Verbreitung eines Bugfixes über das Comprehensive TeX Archive Network (CTAN)[78] und die anschließende Bereitstellung durch die verwendete Distribution für gewöhnlich mehrere Tage dauert.

Die gängigen LaTeX-Distributionen durchsuchen im Regelfall zuerst das lokale `texmf`-Nutzerverzeichnis nach Klassen und Paketen und erst daran anschließend den `texmf`-Pfad der Distribution selbst. Dabei spielt es keine Rolle, in welchem Pfad die neuere Version einer Klasse oder eines Paketes liegt. Sobald im Nutzerverzeichnis die gesuchte Datei gefunden wurde, wird die Suche beendet. *In der Konsequenz bedeutet dies, dass sämtliche Aktualisierungen über CTAN nicht zum Tragen kommen, falls TUD-KOMA-Script als lokale Nutzerversion installiert wurde.*

Achtung!

Deshalb wird Anwendern, die TUD-KOMA-Script in der Version v2.01 oder älter nutzen und sich nicht *bewusst* für eine lokale Nutzerinstallation entschieden haben, empfohlen, diese zu deinstallieren. Der Prozess der Deinstallation wird in Unterkapitel A.1 erläutert. Wird diese einmalig durchgeführt, können Updates des TUD-KOMA-Script-Bundles durch die Aktualisierungsfunktion der Distribution erfolgen. Wie das TUD-KOMA-Script-Bundle trotzdem als lokale Nutzerversion installiert oder aktualisiert werden kann, ist in Unterkapitel A.2 beziehungsweise Unterkapitel A.3 zu finden. Der Anwender sollte in diesem Fall allerdings genau wissen, was er damit bezweckt, da er in diesem Fall für die Aktualisierung von TUD-KOMA-Script selbst verantwortlich ist.

[75] http://latex.wcms-file3.tu-dresden.de/phpBB3/
[76] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases
[77] http://www.ctan.org/pkg/tudscr
[78] http://www.ctan.org/

A.1 LOKALE DEINSTALLATION DES TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLES

Um die lokale Nutzerinstallation zu entfernen, kann für Windows **tudscr_uninstall.bat**[79] sowie für unixartige Betriebssysteme **tudscr_uninstall.sh**[80] verwendet werden. Nach der Ausführung des jeweiligen Skriptes kann in der Konsole beziehungsweise im Terminal mit

```
kpsewhich -all tudscrbase.sty
```

überprüft werden, ob die Deinstallation erfolgreich war oder immer noch eine lokale Nutzerinstallation vorhanden ist. Es werden alle Pfade ausgegeben, in welchen die Datei **tudscrbase.sty** gefunden wird. Erscheint nur noch der Pfad der Distribution, ist die TUD-KOMA-Script-Version von CTAN aktiv und der Anwender kann mit dem TUD-KOMA-Script-Bundle arbeiten. Falls es nicht schon passiert ist, müssen dafür lediglich die Schriften des Corporate Designs installiert werden (Unterkapitel 1.2).

Wird *nur* das lokale Nutzerverzeichnis oder gar kein Verzeichnis gefunden, so wird höchstwahrscheinlich eine veraltete Distribution verwendet. In diesem Fall wird eine Aktualisierung dieser *unbedingt* empfohlen. Sollte dies nicht möglich sein, *muss* TUD-KOMA-Script als lokale Nutzerversion aktualisiert (Unterkapitel A.3) beziehungsweise bei der erstmaligen Verwendung installiert (Unterkapitel A.2) werden. Sollte neben dem Pfad der Distribution immer noch mindestens ein weiterer Pfad angezeigt werden, so ist weiterhin eine lokale Nutzerversion installiert. In diesem Fall hat der Anwender zwei Möglichkeiten:

1. Entfernen der lokalen Nutzerinstallation (manuell)
2. Aktualisierung der lokalen Nutzerversion

Die erste Variante wird nachfolgend erläutert, die zweite Möglichkeit wird in Unterkapitel A.3 beschrieben. Nur die manuelle Deinstallation der lokalen Nutzerversion TUD-KOMA-Script ermöglicht dabei die Verwendung der jeweils aktuellen CTAN-Version. Hierfür ist etwas Handarbeit durch den Anwender vonnöten. Der in der Konsole beziehungsweise im Terminal mit

```
kpsewhich -all tudscrbase.sty
```

gefundene – zum Ordner der Distribution *zusätzliche* – Pfad hat die folgende Struktur:

```
<Installationspfad>/tex/latex/tudscr/tudscrbase.sty
```

Um die Nutzerinstallation vollständig zu entfernen, muss als erstes zu `<Installationspfad>` navigiert werden. Anschließend ist in diesem Pfad Folgendes durchzuführen:

`tex/latex/tudscr/`	alle .cls- und .sty-Dateien löschen
`tex/latex/tudscr/`	Ordner `logo` vollständig löschen
`doc/latex/`	Ordner `tudscr` vollständig löschen
`source/latex/`	Ordner `tudscr` vollständig löschen

Das Verzeichnis `<Installationspfad>/tex/latex/tudscr/fonts` **sollte erhalten bleiben**. Andernfalls müssen die Schriften des Corporate Designs abermals wie unter Unterkapitel 1.2 beschrieben installiert werden. Zum Abschluss ist in der Kommandozeile beziehungsweise im Terminal der Befehl `texhash` aufzurufen. Damit wurde die lokale Nutzerversion entfernt und es wird von nun an die Version von TUD-KOMA-Script genutzt, welche durch die verwendete Distribution bereitgestellt wird.

[79] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/uninstall/tudscr_uninstall.bat
[80] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/uninstall/tudscr_uninstall.sh

A.2 LOKALE INSTALLATION DES TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLES

Für die lokale Nutzerinstallation von TUD-KOMA-Script inklusive der Schriften des Corporate Designs werden für Windows sowie unixartige Betriebssysteme die passenden Skripte angeboten. Eine lokale Installation sollte nur von Anwender ausgeführt werden, die genau wissen, aus welchen Gründen dies geschehen soll.

A.2.1 LOKALE INSTALLATION VON TUD-KOMA-SCRIPT UNTER WINDOWS

Für eine lokale Nutzerinstallation sowohl des TUD-KOMA-Script-Bundles als auch der dazugehörigen Schriften für die Distributionen TEX Live oder MiKTEX werden neben Schriftarchiven die Dateien aus TUD-KOMA-Script_v2.03_Windows_full.zip[81] benötigt. Vor der Verwendung des Skripts **tudscr_v2.03_install.bat** sollte sichergestellt werden, dass sich *alle* der folgenden Dateien im selben Verzeichnis befinden:

tudscr_v2.03.zip	Archiv mit Klassen- und Paketdateien
tudscr_v2.03_install.bat	Installationsskript
Univers_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **Univers**
DIN_Bd_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **DIN BOLD**
tudscrfonts.zip	Archiv mit Metriken für die Schriftinstallation via fontinst
7za.exe	Stand-Alone-Version von 7-zip zum Entpacken der Archive[82]

Beim Ausführen des Installationsskripts werden alle Schriften in das lokale Nutzerverzeichnis der jeweiligen Distribution installiert, falls kein anderes Verzeichnis explizit angegeben wird. Für Hinweise bei Problemen mit der Schriftinstallation sei auf Abschnitt 1.2.1 verwiesen.

A.2.2 LOKALE INSTALLATION VON TUD-KOMA-SCRIPT UNTER LINUX UND OS X

Für eine lokale Nutzerinstallation sowohl des TUD-KOMA-Script-Bundles als auch der dazugehörigen Schriften für die Distributionen TEX Live oder MacTEX werden neben Schriftarchiven die Dateien aus TUD-KOMA-Script_v2.03_Unix_full.zip[83] benötigt. Vor der Verwendung des Skripts **tudscr_v2.03_install.sh** sollte sichergestellt werden, dass sich *alle* der folgenden Dateien im selben Verzeichnis befinden:

tudscr_v2.03.zip	Archiv mit Klassen- und Paketdateien
tudscr_v2.03_install.sh	Installationsskript (Terminal: `bash tudscr_v2.03_install.sh`)
Univers_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **Univers**
DIN_Bd_PS.zip	Archiv mit Schriftdateien für **DIN BOLD**
tudscrfonts.zip	Archiv mit Metriken für die Schriftinstallation via fontinst

Beim Ausführen des Installationsskripts werden alle Schriften in das lokale Nutzerverzeichnis der jeweiligen Distribution installiert. Für Hinweise bei Problemen mit der Schriftinstallation sei auf Abschnitt 1.2.2 verwiesen.

[81] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/v2.03/TUD-KOMA-Script_v2.03_Windows_full.zip
[82] Windows stellt keine Bordmittel zum Extrahieren von Archiven auf Kommandozeilen-/Skript-Ebene zur Verfügung.
[83] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/v2.03/TUD-KOMA-Script_v2.03_Unix_full.zip

A.3 LOKALES UPDATE DES TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLES

A.3.1 UPDATE DES TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLES AB VERSION v2.02

Für eine lokale Aktualisierung von TUD-KOMA-Script auf v2.03 muss das Archiv TUD-KOMA-Script_v2.03_Windows_update.zip[84] respektive TUD-KOMA-Script_v2.03_Unix_update.zip[85] entpackt und anschließend **tudscr_v2.03_update.bat** oder **tudscr_v2.03_update.sh** ausgeführt werden. *Die lokale Aktualisierung funktioniert nur, wenn TUD-KOMA-Script bereits mindestens in der Version v2.02 entweder als lokale Nutzerversion oder über die Distribution sowie die PostScript-Schriften installiert sind.*

Achtung!

A.3.2 UPDATE DES TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLES AB VERSION v2.00

Mit der Version v2.02 gab es einige tiefgreifende Änderungen. Deshalb wird für vorausgehende Versionen – sprich v2.00 und v2.01 – kein dediziertes Update angeboten. Die Aktualisierung kann durch den Anwender entweder – wie in Unterkapitel A.2 erläutert – mit einer skriptbasierten oder mit einer manuellen Neuinstallation erfolgen. Für die zweite Variante muss der Inhalt des Archivs **tudscr_v2.03.zip**[86] in das lokale `texmf`-Nutzerverzeichnis kopiert werden. Des Weiteren wurde die Installation der Schriften überarbeitet. Deshalb wird auch für diese eine Neuinstallation (Unterkapitel 1.2) sehr empfohlen.

A.3.3 UPDATE DES TUD-KOMA-SCRIPT-BUNDLES VON VERSION v1.0

Ist TUD-KOMA-Script in der veralteten und obsoleten Version v1.0 installiert, so wird dringend zu einer Deinstallation dieser geraten. Dafür werden die Skripte **tudscr_uninstall.bat**[87] respektive **tudscr_uninstall.sh**[88] bereitgestellt. Andernfalls wird es zu Problemen kommen. Die aktuelle Version v2.03 kann nach der Deinstallation der Version v1.0 wie unter Unterkapitel 1.2 beschrieben installiert werden.

Möchten Sie die obsoleten TUD-KOMA-Script-Klassen in der Version v1.0 nach einer Aktualisierung weiterhin nutzen, so müssen diese nach der Deinstallation neu installiert werden. Dafür kann das Archiv **TUD-KOMA-Script_v1.0old.zip**[89] verwendet werden, welches sowohl die genannten Skripte zur Deinstallation als auch die zur neuerlichen Installation der veralteten Klassen benötigten **tudscr_v1.0old_install.bat** oder **tudscr_v1.0old_install.sh** enthält. Nach Abschluss des Vorgangs sind die alten Klassen der Version v1.0 mit **tudscrbookold**, **tudscrreprtold** und **tudscrartclold** verwendbar und können parallel zur aktuellen Version v2.03 genutzt werden.

Im Vergleich zur Version v1.0 hat sich an der Benutzerschnittstelle nicht sehr viel verändert. Treten nach dem Umstieg auf die Version v2.03 dennoch Probleme auf, sollte der Anwender als erstes in die Beschreibung des Paketes **tudscrcomp** in Unterkapitel B.2 auf Seite 117 sehen,welches eine Schnittstelle bereitstellt, mit der es möglich ist, alte und ursprünglich nicht mehr vorgesehene Befehle sowie Optionen dennoch zu nutzen. Allerdings werden einige von diesen auch durch das Paket **tudscrcomp** nicht mehr bereitgestellt. Aufgeführt sind diese in Anhang B. Sollten trotz aller Hinweise in besagtem Anhang dennoch Fehler oder Probleme beim Umstieg auf die neue TUD-KOMA-Script-Version auftreten, ist eine Meldung im Forum die beste Möglichkeit, um Hilfe zu erhalten.

[84] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/v2.03/TUD-KOMA-Script_v2.03_Windows_update.zip
[85] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/v2.03/TUD-KOMA-Script_v2.03_Unix_update.zip
[86] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/v2.03/tudscr_v2.03.zip
[87] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/uninstall/tudscr_uninstall.bat
[88] https://github.com/tud-cd/tudscr/releases/download/uninstall/tudscr_uninstall.sh
[89] https://github.com/tud-cd/tudscrold/releases/download/v1.0/TUD-KOMA-Script_v1.0old.zip

ANHANG B

OBSOLETE SOWIE VOLLSTÄNDIG ENTFERNTE OPTIONEN UND BEFEHLE

B.1 VERALTETE OPTIONEN UND BEFEHLE IN TUD-KOMA-SCRIPT

Einige Optionen und Befehle waren während der Weiterentwicklung von TUD-KOMA-Script in ihrer ursprünglichen Form nicht mehr umsetzbar oder wurden – unter anderem aus Gründen der Kompatibilität zu anderen Paketen – schlichtweg verworfen. Dennoch besteht für die meisten entfallenen Direktiven eine Möglichkeit, deren Funktionalität ohne größere Aufwände mit TUD-KOMA-Script in der aktuellen Version v2.03 darzustellen. Ist dies der Fall, wird hier entsprechend kurz darauf hingewiesen.

B.1.1 ÄNDERUNGEN FÜR TUD-KOMA-SCRIPT V2.00

`cd=alternative`	(*entfällt*)
`cdtitle=alternative`	(*entfällt*)
`\titlecolwidth` (Länge)	(*entfällt*)
`\authortext` (Bezeichner)	(*entfällt*)

Die alternative Titelseite ist komplett aus dem TUD-KOMA-Script-Bundle entfernt worden. Dementsprechend entfallen auch die dazugehörigen Optionen sowie Länge und Bezeichner.

`color=<Ein-Aus-Wert>`	(*siehe* `cd` auf Seite 21)

Die Einstellungen der farbigen Ausprägung des Dokumentes erfolgt über die Option `cd`.

`tudfonts=<Ein-Aus-Wert>`	(*siehe* `cdfont` auf Seite 16)
`cdfonts=<Ein-Aus-Wert>`	(*siehe* `cdfont` auf Seite 16)

Die Option zur Schrifteinstellung ist wesentlich erweitert worden. Aus Gründen der Konsistenz wurde diese umbenannt.

`tudfoot=<Ein-Aus-Wert>`	(*siehe* `cdfoot` auf Seite 25)

Ebenso wurde die Option `tudfoot` umbenannt, um dem Namensschema der restlichen Optionen von TUD-KOMA-Script zu entsprechen.

`headfoot=<Einstellung>`	(*entfällt*, KOMA-Script-Optionen `headinclude` und `footinclude`)

Diese Option war für TUD-KOMA-Script in der Version v1.0 notwendig, um die parallele Verwendung der beiden Pakete typearea und geometry zu ermöglichen. Die Erstellung des Satzspiegels wurde komplett überarbeitet. Mittlerweile werden an das Paket geometry die Einstellungen für die KOMA-Script-Optionen `headinclude` und `footinclude` direkt weitergereicht, so dass die Option `headfoot` nicht mehr notwendig ist und deshalb entfernt wurde.

`partclear=<Ein-Aus-Wert>`	(*entfällt, siehe* `cleardoublespecialpage` auf Seite 23)
`chapterclear=<Ein-Aus-Wert>`	(*entfällt, siehe* `cleardoublespecialpage` auf Seite 23)

Beide Optionen sind in der neuen Option `cleardoublespecialpage` aufgegangen, womit ein konsistentes Layout erreicht wird. Die ursprünglichen Optionen entfallen.

`abstracttotoc=<Ein-Aus-Wert>`	(*entfällt, siehe* `abstract` auf Seite 37)
`abstractdouble=<Ein-Aus-Wert>`	(*entfällt, siehe* `abstract` auf Seite 37)

Beide Optionen wurden in die Option `abstract` integriert und sind deshalb überflüssig.

`\logofile{<Dateiname>}`	(*siehe* `\headlogo` auf Seite 26)

Der Befehl `\logofile` wurde in `\headlogo` umbenannt. wobei die Funktionalität weiterhin bestehen bleibt.

`bookmarks=<Ein-Aus-Wert>`	(*siehe* `tudbookmarks` auf Seite 44)

Umbenannt, um Überschneidungen mit **hyperref** zu vermeiden.

`\signatureheight` (Länge)	(*entfällt*)

Die Höhe für die Zeile der Unterschriften wurde dehnbar gestaltet, eine etwaige Anpassung durch den Anwender ist nicht vonnöten.

`\titlecoldelim` (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* `\titledelimiter` auf Seite 30)

Das Trennzeichen für Bezeichnungen beziehungsweise beschreibende Texte und dem eigentlichen Feld auf der Titelseite ist nicht mehr sprachabhängig und wurde umbenannt.

`\confirmationandrestriction`	(*entfällt, siehe* `\declaration` auf Seite 44)
`\restrictionandconfirmation`	(*entfällt, siehe* `\declaration` auf Seite 44)

Die beiden Befehle entfallen, stattdessen sollte entweder der Befehl `\declaration` oder die Umgebung `declarations` zusammen mit den Befehlen `\confirmation` und `\blocking` verwendet werden, wobei sich diese in der Umgebung in beliebiger Reihenfolge anordnen lassen.

`\location{<Ort>}`	(*siehe* `\place` auf Seite 44)

In Anlehnung an andere LaTeX-Pakete und -Klassen wurde `\location` in `\place` umbenannt.

AUFGABENSTELLUNG

Die Umgebung für die Erstellung einer Aufgabenstellung für eine wissenschaftliche Arbeit wurde in das Paket **tudscrsupervisor** ausgelagert. Dieses muss für die Verwendung der Umgebung `task` und der daraus abgeleiteten standardisierten Form zwingend geladen werden.

`cdtask=<Einstellung>`	(*entfällt, siehe* `task` auf Seite 51)
`taskcompact=<Ein-Aus-Wert>`	(*entfällt, siehe* `task` auf Seite 51)
`\taskcolwidth` (Länge)	(*entfällt, siehe* `task` auf Seite 51)

Die Klassenoption `cdtask` ist komplett entfernt worden, alle Einstellungen, welche `task` betreffen erfolgen direkt über das optionale Argument der Umgebung. Die Variante eines kompakten Kopfes mit der Option `taskcompact` wird nicht mehr bereitgestellt. Die manuelle Einstellmöglichkeit der Spaltenbreite für den Kopf der Aufgabenstellung mit `\taskcolwidth` wurde aufgrund der verbesserten automatischen Berechnung entfernt.

`\tasks{<Ziele>}{<Schwerpunkte>}`	(*entfällt, siehe* `\taskform` auf Seite 51)
`\focustext` (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* `\focusname` auf Seite 55)
`\objectivestext` (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* `\objectivesname` auf Seite 55)

Der Befehl `\tasks` wurde in `\taskform` umbenannt und in der Funktionalität erweitert. Die darin verendeten Bezeichner wurden ebenfalls leicht abgewandelt.

\studentid{<*Matrikelnummer*>}	(*siehe* \matriculationnumber auf Seite 31)
\enrolmentyear{<*Immatrikulationsjahr*>}	(*siehe* \matriculationyear auf Seite 31)
\submissiondate{<*Datum*>}	(*siehe* \date auf Seite 33)
\birthday{<*Geburtsdatum*>}	(*siehe* \dateofbirth auf Seite 31)
\birthplace{<*Geburtsort*>}	(*siehe* \placeofbirth auf Seite 31)
\startdate{<*Ausgabedatum*>}	(*entfällt, siehe* \issuedate auf Seite 52)

Alle Befehle wurden umbenannt und sind jetzt neben der Aufgabenstellung auch für die Titelseite im Corporate Design nutzbar.

\studentidname (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \matriculationnumbername auf Seite 46)
\enrolmentname (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \matriculationyearname auf Seite 46)
\submissiontext (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \datetext auf Seite 47)
\birthdaytext (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \dateofbirthtext auf Seite 46)
\birthplacetext (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \placeofbirthtext auf Seite 46)
\supervisorIIname	(*entfällt, siehe* \supervisorothername auf Seite 45)
\defensetext (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \defensedatetext auf Seite 47)
\starttext (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \issuedatetext auf Seite 55)
\duetext (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \duedatetext auf Seite 55)

Die Bezeichner wurden in Anlehnung an die dazugehörigen Befehlsnamen umbenannt.

B.1.2 ÄNDERUNGEN FÜR TUD-KOMA-SCRIPT V2.02

\chapterheadingvskip (Länge)	(*entfällt, siehe* \pageheadingsvskip auf Seite 21)

Die vertikale Positionierung von Überschriften wurde aufgeteilt. Zum einen kann diese für Titel-, Teile- und Kapitelseiten (chapterpage=true) über die Länge \pageheadingsvskip geändert werden. Für Kapitelüberschriften (chapterpage=false) sowie den Titelkopf (titlepage=false) kann dies unabhängig davon mit \headingsvskip erfolgen.

\degree[<*Abk.*>]{<*Grad*>}	(*siehe* \graduation auf Seite 33)
\degreetext (Bezeichner)	(*siehe* \graduationtext auf Seite 47)

Der Befehl wurde zur Erhöhung der Kompatibilität mit anderen Paketen umbenannt, der dazugehörige Bezeichner dahingehend angepasst.

\restriction[<*Firma*> || <*Parameterliste*>]	(*siehe* \blocking auf Seite 43)
\restrictionname (Bezeichner)	(*siehe* \blockingname auf Seite 47)
\restrictiontext (Bezeichner)	(*siehe* \blockingtext auf Seite 47)

Der Befehl wurde zur Erhöhung der Kompatibilität mit anderen Paketen umbenannt, die dazugehörigen Bezeichner dahingehend angepasst.

ÄNDERUNGEN IM PAKET TUDSCRSUPERVISOR

\branch{<*Studienrichtung*>}	(*entfällt, siehe* \discipline auf Seite 52)
\branchname (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* \disciplinename auf Seite 55)

Für die Aufgabenstellung wurden der Befehl sowie der dazugehörige Bezeichner umbenannt.

`\contact{<Kontaktperson(en)>}`	(*entfällt, siehe* `\contactperson` auf Seite 54)
`\contactname` (Bezeichner)	(*entfällt, siehe* `\contactpersonname` auf Seite 56)
`\phone{<Telefonnummer>}`	(*entfällt, siehe* `\telephone` auf Seite 54)
`\email{<E-Mail-Adresse>}`	(*entfällt, siehe* `\emailaddress` auf Seite 54)

Alle genannten Befehle und Bezeichner wurden für den Aushang umbenannt.

B.1.3 ÄNDERUNGEN FÜR TUD-KOMA-SCRIPT V2.03

`geometry=<Ein-Aus-Wert>` (*siehe* `cdgeometry` auf Seite 35)

Die Option `geometry` wurde aus Gründen der Konsistenz und dem Vermeiden eines möglichen Konfliktes mit einer späteren KOMA-Script-Version umbenannt. An der Funktionalität wurde nichts geändert.

`sansmath=<Ein-Aus-Wert>` (*siehe* `cdmath` auf Seite 19)

Die Option `sansmath` wurde aus Gründen der Konsistenz umbenannt. Zusätzlich wurde die Funktionalität erweitert.

`barfont=<Einstellung>`	(*siehe* `cdhead` auf Seite 25)
`widehead=<Ein-Aus-Wert>`	(*siehe* `cdhead` auf Seite 25)

Die Funktionalitäten der Optionen `barfont` und `widehead` wurden in der Option `cdhead` zusammengefasst und erweitert.

B.2 DAS PAKET TUDSCRCOMP – UMSTIEG VON ANDEREN KLASSEN

Achtung! *Sollten Sie eine der Klassen* **tudbook**, **tudbeamer**, **tudletter**, **tudfax**, **tudhaus** *sowie* **tudform** *oder TUD-KOMA-Script in der Version v1.0 nie genutzt haben, können Sie dieses Unterkapitel ohne Weiteres überspringen. Sämtliche hier vorgestellten Optionen und Befehle sind in der aktuellen Version von TUD-KOMA-Script obsolet.*

Zu Beginn der Entwicklung von TUD-KOMA-Script bildete die Klasse **tudbook** die Basis. Ziel war es, sämtliche Funktionalitäten dieser beizubehalten und zusätzlich den vollen Funktionsumfang der KOMA-Script-Klassen nutzbar zu machen. Bei der kompletten Neuimplementierung der TUD-KOMA-Script-Klassen wurde sehr viel verändert und verbessert. Einige der Optionen und Befehle waren jedoch bereits in der TUD-KOMA-Script-Version v1.0 Relikte, um die Kompatibilität zur **tudbook**-Klasse und ihren Derivaten zu gewährleisten. Mit TUD-KOMA-Script in der Version v2.00 wurden einige aus Gründen der Konsistenz lediglich umbenannt, andere wiederum wurden vollständig entfernt oder über neue Befehle und Optionen in ihrer Funktionalität ersetzt und erweitert.

Das Paket **tudscrcomp** dient der Überführung von alten Dokumenten, die entweder mit der **tudbook**-Klasse, ihren Derivaten oder mit TUD-KOMA-Script in der Version v1.0 erstellt wurden, auf TUD-KOMA-Script v2.03. Es werden einige Optionen und Befehle bereitgestellt, welche von den alten Klassen definiert wurden und das entsprechende Verhalten nachahmen. Damit soll die Kompatibilität bei der Änderung der Dokumentklasse sichergestellt werden. Die Intention ist, alte Dokumente möglichst schnell und einfach auf die TUD-KOMA-Script-Klassen portieren zu können. Des Weiteren ist beschrieben, wie sich die Funktionalität ohne die Verwendung des Paketes mit den Mitteln von TUD-KOMA-Script umsetzen lassen. Für den Satz

neuer Dokumente wird empfohlen, auf den Einsatz dieses Paketes komplett zu verzichten und stattdessen die neuen Befehle zu nutzen.

`serifmath`	(identisch zu `cdmath=false`)

Die Funktionalität wird durch die Option `cdmath` bereitgestellt.

`colortitle`	(identisch zu `cdtitle=color`)
`nocolortitle`	(identisch zu `cdtitle=true`)

Die Funktionalität wird durch die Option `cdtitle` bereitgestellt.

`\einrichtung{<Fakultät>}`	(identisch zu `\faculty`)
`\fachrichtung{<Einrichtung>}`	(identisch zu `\department`)
`\institut{<Institut>}`	(identisch zu `\institute`)
`\professur{<Lehrstuhl>}`	(identisch zu `\chair`)

Dies sind die deutschsprachigen Befehle für den Kopf im Corporate Design.

`\moreauthor{<Autorenzusatz>}`	(identisch zu `\authormore`)

Ursprünglich war diese Befehl für das Unterbringen aller möglichen, zusätzlichen Autoren-informationen gedacht. Auch der Befehl `\authormore` ist ein Rudiment davon. Empfohlen wird die Verwendung der Befehle `\dateofbirth`, `\placeofbirth`, `\matriculationnumber` und `\matriculationyear` sowie für die Aufgabenstellung einer wissenschaftlichen Arbeit `\course` und `\discipline` aus dem Paket **tudscrsupervisor**.

`\submitdate{<Datum>}`	(identisch zu `\date`)

Die Funktionalität wird durch den erweiterten Standardbefehl `\date` abgedeckt.

`\supervisorII{<Name>}`	(identisch zur Verwendung von `\and` innerhalb von `\supervisor`)

Es ist `\supervisor{<Name> \and <Name>}` statt `\supervisorII{<Name>}` zu verwenden.

`\supervisedby{<Bezeichnung>}`	(siehe `\supervisorname`)
`\supervisedIIby{<Bezeichnung>}`	(siehe `\supervisorothername`)
`\submittedon{<Bezeichnung>}`	(siehe `\datetext`)

Zur Änderung der Bezeichnung der Betreuer sollten die sprachabhängigen Bezeichner wie in Unterkapitel 2.4 beschrieben angepasst werden. Eine Verwendung der alten Befehle entfernt die Abhängigkeit der Bezeichner von der verwendeten Sprache.

`ddcfooter`	(identisch zu `ddcfoot=true`)

Die Funktionalität wird durch die Option `ddcfoot` bereitgestellt.

`\dissertation`

Die Funktionalität kann durch die Befehle `\thesis{diss}` und `\referee` sowie die Bezeichner `\refereename` und `\refereeothername` dargestellt werden.

```
\chapterpage
```

Durch diesen Befehl können Kapitelseiten konträr zur eigentlichen Einstellung aktiviert oder deaktiviert werden. Prinzipiell ist dies auch durch eine Änderung der Option `chapterpage` möglich. Allerdings wird davon abgeraten, da dies zu einem inkonsistenten Layout innerhalb des Dokumentes führt.

```
\begin{theglossary}[<Präambel>]
...
\end{theglossary}
\glossitem{<Begriff>}
```

Die **tudbook**-Klasse stellt eine rudimentäre Umgebung für ein Glossar bereit. Allerdings gibt es dafür bereits zahlreiche und besser implementierte Pakete. Daher wird für diese Umgebung keine Portierung vorgenommen, sondern lediglich die ursprüngliche Definition übernommen. Allerdings sein an dieser Stelle auf wesentlich bessere Lösungen wie beispielsweise das Paket glossaries oder – mit Abstrichen – das nicht ganz so umfangreiche Paket nomencl verwiesen.

INDEX

Die Formatierung der Einträge in allen aufgeführten Indizes ist folgendermaßen aufzufassen: **Zahlen in fetter Schrift** verweisen auf die **Erklärung** zu einem Stichwort, wobei in der digitalen Fassung dieses Handbuchs dieser Eintrag selbst ein Hyperlink zu seiner Erläuterung ist. Seitenzahlen in normaler Schriftstärke hingegen deuten auf zusätzliche Informationen, wobei diese für *kursiv hervorgehobene Zahlen* als besonders *wichtig* erachtet werden.

Bei Einträgen für Klassen- und Paketoptionen beziehungsweise für Umgebungen und Befehle, zu denen keine direkte **Erklärung** gegeben ist sondern lediglich zusätzliche Hinweise vorhanden sind, handelt es sich um KOMA-Script-Optionen. Diese sind gegebenenfalls im dazugehörigen Handbuch nachzulesen (scrguide.pdf).

ALLGEMEINER INDEX

A

Abbildungen ..... *siehe* Grafiken
Abkürzungsverzeichnis 89
Absatzauszeichnung 101
Abschlussarbeit **32**, 46–47
  Typisierung 32
Änderungen
  → Änderungsliste 133
Aktualisierung ..... *siehe* Update
Aufgabenstellung 44, **51–52**
Aufzählungen ..... *siehe* Listen
Aushang 44, **53–54**
Autorenangaben *31*, 46

B

Befehle
  → Index der Befehle etc. 124
  Deklaration 83, 86, 94
  Parameter
    → Index der Parameter 128
Berechnungen 93
Betreuer *33*, 45
Bezeichner 32, **45–48**, **54–56**, 84
  → Index der Bezeichner 129
  Typisierung 32
biber (Anwendungssoftware) 89, 97
Bindekorrektur **37**

C

Changelog
  → Änderungsliste 133
Citavi (Anwendungssoftware) 97
Cover ..... *siehe* Umschlagseite

D

Dateien
  → Index der Dateien etc. 131
Datum *33*, 43, 47, *83*
  Geburtsdatum *31*, 46
  Verteidigungsdatum *33*, 47
Debugging 95
Deinstallation 110
DeLig (Anwendungssoftware) 86
Dezimaltrennzeichen .. *siehe* Trennzeichen
Distribution 9
  MacTEX ..... *siehe* MacTEX (Distribution)
  MiKTEX ..... *siehe* MiKTEX (Distribution)
  TEX Live ..... *siehe* TEX Live (Distribution)
Drittlogo *26*

E

Eclipse (Anwendungssoftware) 97
Eingabekodierung 84
Einheiten 88, 101

F

Fachreferent ..... *siehe* Referent
Farben 37, **57**, 83, 95
  → Index der Farben 130
  Farbmodell 59
Farbraum ..... *siehe* Farben, Farbmodell
Formelzeichenverzeichnis 89
Fußnoten 17, 101
Fußzeile 26, 28, *36*
  Logo 26

G

Gleitobjekte *91*, *103*
  Beschriftung 91
  Platzierung 91
Glossar 89
GNU Aspell (Anwendungssoftware) 86
Grafiken 82, 91–92, *92*, 105
  Beschriftung ..... *siehe* Gleitobjekte
Griechische Buchstaben 19–20
  Neigung 20
Großbuchstaben *siehe* Schriftauszeichnung
Gruppierungen 99
Gutachten 44, **52–53**
Gutachter *33*, 45

H

Hauptklassen **15**, 112
Hochschullehrer 45
Hunspell (Anwendungssoftware) 86

I

Inhaltsverzeichnis 44, 101
Inkscape (Anwendungssoftware) ... 6, 92, 105
Installation 10
  Nutzerinstallation 111
  Schriften 11–12

J
JabRef (Anwendungssoftware) 97

K
Kapitelseiten 21–23, *35*
Kile (Anwendungssoftware) 97
Klassen
→ Index der Dateien etc. 131
Klassenoptionen . . . . . *siehe* Optionen
Kleinbuchstaben *siehe* Schriftauszeichnung
Kollaboratives Schreiben *31*, 52
Kolumnentitel 17, 25
Kompatibilität **49**
Pakete 82
tudbook 117–119
Version v1.0 117–119
Kopfzeile 24, 26, 28, *36*
Felder 24
Logo 26
Schrift 25, 28
Kurzfassung . . . . . *siehe* Zusammenfassung

L
LaTeXDraw (Anwendungssoftware) 92
Layout 21, 28
Bindekorrektur 37
Drittlogo 26
Fußzeile 26, 28, 36
Kapitelseiten 21–23, *35*
Kolumnentitel 17, 25
Kopfzeile 24–26, 28, 36
Querbalken 24–25
Rückseiten 23
Satzspiegel 35–37
Seitenränder 35
Seitenstil 28, 35
Teileseiten 22–23, 34
Titel 22–23, 29
Umschlagseite 22, 28
Zweitlogo 26–27
LEd (Anwendungssoftware) 97
Leerseiten 23, 35
Lesezeichen 44, 48, 83, 93
Ligaturen 86
Listen *89*
Literaturverzeichnis 89, 99
DRESDEN-concept-Logo 26–27
Lokalisierung . . . . . *siehe* Bezeichner
LyX (Anwendungssoftware) 97

M
MacTEX (Distribution) 9–10, 12, 111
Majuskeln . . . . . *siehe* Schriftauszeichnung
Makro
→ Index der Befehle etc. 124
Mathematiksatz **19**, 60, 88
Einheiten . . . . . *siehe* Einheiten
Schrift 87
Trennzeichen . . . . . *siehe* Trennzeichen
MiKTEX (Distribution) 9–11, *10*, 111
Minimalbeispiel 64–80, **95**
Abschlussarbeit 72
Aufgabenstellung 74
Aushang 78
Dissertation 69
Dokument 64
Gutachten 76
Kollaboratives Schreiben 72, 74
Minuskeln . . . . . *siehe* Schriftauszeichnung

N
Nutzerinstallation (lokal) 111–112

O
OpenType-Schriften 20
Optionen **15**
→ Index der Optionen 124
Optionenwahl **15**
Outline-Eintrag . . . . . *siehe* Lesezeichen

P
Pakete
→ Index der Dateien etc. 131
Papierformat 103
Parameter
→ Index der Parameter 128
Professor . . . . . *siehe* Hochschullehrer

Q
Quelltexte einbinden 94
Quelltextverzeichnis 94
Querbalken 24–25
Felder 24
Querverweise 83, 93–94, 99

R
Randnotizen 94

Rechtschreibung 86
Referent *33*, 45

S

Satzspiegel 35–37, 82
  doppelseitig 23, 25, 29, 34–35
Schrift *15*, 15–16, 28
  Befehle 18
  Corporate Design 16
  Fließtext 16
  Griechische Buchstaben 19–20
  Größe 87
  Mathematiksatz 19, 87
  Schalter 18
  Stärke 16, 87
  Überschriften 17–18
Schriftart 87
Schriftauszeichnung 17–18, 82, 99
Schriftelemente 18
  → Index der Schriftelemente 130
Seitenränder . . . . . *siehe* Satzspiegel
Seitenstil 35
Selbstständigkeitserklärung . **40**, 42–44, 47
Silbentrennung . . . . . *siehe* Worttrennung
Sonderzeichen 87
Sperrvermerk **40**, 42–44, 47
Sprachunterstützung 84
  Lokalisierung . . . . . *siehe* Bezeichner
  Worttrennung . . . . . *siehe* Worttrennung
Sprungmarken . . . . . *siehe* Lesezeichen
Symbole 102
Symbolverzeichnis 89

T

Tabellen *89*, 91, 100
  Beschriftung . . . . . *siehe* Gleitobjekte
Tausendertrennzeichen *siehe* Trennzeichen
Teileseiten 22–23, *34*
TEX Live (Distribution) 9–12, *10*, 111
TEXlipse (Anwendungssoftware) 97
TEXmaker (Anwendungssoftware) 97
TEXnicCenter (Anwendungssoftware) 97
TEXstudio (Anwendungssoftware) 97
TEXworks (Anwendungssoftware) 97
Titel 22–23, **28–34**, 44–48
  alternativer 114
  Felder 30–34
  Kollaboratives Schreiben 31
  Trennzeichen 30
  Umschlagseite 22, 28, 48
Trennmuster . . . . . *siehe* Worttrennung
Trennzeichen 60, 88
  Dezimaltrennzeichen 60
  Tausendertrennzeichen 60
Tutorial 80
  Abschlussarbeit 80
  Mathematiksatz 80
  Trennzeichen Mathematikmodus 80
Typisierung 32, 46–47
Typographie 84–86, 102

U

Überschriften 17–18
  Fußnoten 17
  Position 21
Umgebungen
  → Index der Befehle etc. 124
  Parameter
    → Index der Parameter 128
Umschlagseite **22**, **28**, 44, 48
Update 10
  Nutzerinstallation 112
  Version v1.0 112

V

Vakatseiten . . . . . *siehe* Leerseiten
Vektorgrafiken . . . . . *siehe* Grafiken
Version
  → Änderungsliste 133
  v1.0 . . . . . 112, 117–119
Verzeichnisse *88*

W

WinEdt (Anwendungssoftware) 97
Worttrennung 83, **85**, 86

Z

Zählermanipulation 93
Zeichensatzkodierung 84
Zeilenabstand 85
Zitate 83, 86
Zusammenfassung **37–40**
Zweispaltensatz 29, 37, 39, *61*, *83*, 86
Zweitlogo *26*, 26–27

KLASSEN- UND PAKETOPTIONEN

A
abstract 37–39, 38, 40
automark 25, 38, 41

B
barfont ..... *siehe* cdhead
BCOR 15, 37

C
captions 91
cd 16, 21, 22, 30, 35, 57
cdchapter 22
cdcover 22, 30
cdfont 16–17, 19–20, 25, 28–30, 59
cdfoot 24, 25–26, 28–30
cdgeometry 30, 35–36, 49
cdhead 16, 24, 25, 26, 28–30, 59
cdmath 17, 19, 59, 87
cdpart 22
cdtitle 22, 29
chapterpage 21, 23, 35
chapterprefix 35
clearcolor 23, 29
cleardoublepage 23
cleardoublespecialpage 23, 35

D
ddc 26, 27, 28–30
ddcfoot 27, 28–30, 49
ddchead 26, 27, 28–30
declaration 40–42, 41, 44
DIV 36

E
extrabottommargin 27, 36

F
fontspec 17, 20, 87
footinclude 36
footnotes 17

G
geometry ..... *siehe* cdgeometry
german 84

H
headinclude 36

N
ngerman 84

O
oldcolors 59
open 23, 29, 35

P
paper 103
parskip 15, 39, 83, 101
parttitle 18, 34–35

R
RGB 59

S
sansmath ..... *siehe* cdmath
slantedgreek 17, 19, 20, 59
subjectthesis 32–33, 43, 47, 54

T
titlepage 21, 29, 39–41
tudbookmarks 44, 48, 83
tudscrver 49
twocolumn 29, 39, 41–42, 83
twoside 23, 26, 29, 35–36

W
widehead ..... *siehe* cdhead

UMGEBUNGEN, BEFEHLE UND SEITENSTILE

A
abstract 37–38, 39–40, 42, 83
  columns (Parameter) 39–40
  language (Parameter) 39–40
  markboth (Parameter) 38, 39–40, 42
  option (Parameter) 39–40
  pagestyle (Parameter) 39–40
\addchap 22
\addpart 22
\addtokomafont 18, 100
\advisor 31, 33, 45
\afterpage 95

\and 22, **31**, 33, 43, 45, 52, 54, 72
\author 22, **31**, 33–34, 43, 51–52, 72
\authormore **31**
\autoref 94, 99

B
\bfdefault 87
biburllcpenalty (Zähler) 99
biburlnumpenalty (Zähler) 99
biburlucpenalty (Zähler) 99
\blocking 40–42, **43–44**, 47–48
  columns (Parameter) **43–44**
  company (Parameter) 42, **43–44**, 48
  language (Parameter) **43–44**
  markboth (Parameter) **43–44**
  option (Parameter) **43–44**
  pagestyle (Parameter) **43–44**
\bm 88
\boldmath 16, 19
\boldsymbol 88
bottomnumber (Zähler) 104
\bottomrule 90
\branch ..... *siehe* \discipline

C
\caption 91
\cefoot 24
\cfoot 24
\chair **24**, 25
\chairman 51, **52**, 55
\chapter 22, 38, 41
\chapterheadingvskip
  siehe \pageheadingsvskip
\chapterpagestyle 35
\cmidrule 90
\cofoot 24
\commaswap **61**
\company **44**, 48
\confirmation 40–42, **43**, 44, 47
  closing (Parameter) 42, **43**
  columns (Parameter) **43**
  language (Parameter) **43**
  markboth (Parameter) **43**
  option (Parameter) **43**
  pagestyle (Parameter) **43**
  place (Parameter) 42, **43**
  supporter (Parameter) 42, **43**, 47
\confirmationclosing 43, **44**
\contact ..... *siehe* \contactperson
\contactperson 53, **54**, 56
\counterwithout* 101
\course 51, **52**, 55
\coverpagebottommargin 30
\coverpageleftmargin 30
\coverpagerightmargin 30
\coverpagetopmargin 30

D
\date 22, **33**, 43, 47, 53, 83
\dateofbirth **31**, 46, 72, 83
\dblfloatpagefraction 103–104
dbltopnumber (Zähler) 104
\declaration 40–42, **44**
  closing (Parameter) **44**
  columns (Parameter) **44**
  company (Parameter) **44**
  language (Parameter) **44**
  markboth (Parameter) 41, **44**
  option (Parameter) **44**
  pagestyle (Parameter) **44**
  place (Parameter) **44**
  supporter (Parameter) **44**
declarations 40–41, **42–43**, 44
  closing (Parameter) **42–43**
  columns (Parameter) **42–43**, 44
  company (Parameter) **42–43**
  language (Parameter) **42–43**, 44
  markboth (Parameter) **42–43**, 44
  option (Parameter) **42–43**, 44
  pagestyle (Parameter) **42–43**, 44
  place (Parameter) **42–43**
  supporter (Parameter) **42–43**
\dedication 22, **34**
\defaulthyphenchar 98
\defensedate **33**, 47, 83
\degree ..... *siehe* \graduation
\department **24**, 25
description 89
\dinbn **18**, 60
\discipline 51, **52**, 55
\dots 86, 102
\dotswap **61**
\duedate 51, **52**, 55, 83

E
\email ..... *siehe* \emailaddress

\emailaddress 54
\emph 99
empty (Seitenstil) 24
empty.tudheadings (Seitenstil) 24
\enquote 86
enumerate 89
evaluation 31, 52–53, 56, 76
  grade (Parameter) 52–53, 56
  headline (Parameter) 52–53, 56
\evaluationform 53, 56, 76
\extraheadline 24, 25
\extrarowheight 89
\extratitle 22, 34

F
\faculty 24, 25
float 91
\floatpagefraction 103–104
\floatsetup 91
\footlogo 26–27, 28–30
\footlogoheight (Länge) 26–27
\footlogosep 26–27
\footnote 34

G
\grade 53, 56
\graduation 32, 33, 47

H
headings (Seitenstil) 24, 40, 42
\headingsvskip (Länge) 21–22
\headlogo 26, 27–30
\hskip 100
\hyphenation 98

I
\ifdin 17, 60
\ifoot 24
\ifpdf 105
\includegraphics 26, 54, 82
\includesvg 105
\institute 24, 25
\issuedate 51, 52, 55, 83
itemize 52, 54, 89

K
\KOMAoption 9
\KOMAoptions 9

L
\lefoot 24
\lofoot 24
longtabu 91
\lowertitleback 22–23, 29, 34

M
\makecover 22, 28, 30
  cdfont (Parameter) 30
  cdfoot (Parameter) 30
  cdgeometry (Parameter) 30
  cdhead (Parameter) 30
  ddc (Parameter) 30
  ddcfoot (Parameter) 30
  ddchead (Parameter) 30
  footlogo (Parameter) 30
  headlogo (Parameter) 30
  pagenumber (Parameter) 30
\MakeTextUppercase 18, 60, 82
\maketitle 22, 28, 29, 34
  cdfont (Parameter) 29
  cdfoot (Parameter) 29
  cdhead (Parameter) 29
  ddc (Parameter) 29
  ddcfoot (Parameter) 29
  ddchead (Parameter) 29
  footlogo (Parameter) 29
  headlogo (Parameter) 29
  pagenumber (Parameter) 29
\maketitleonecolumn 28, 29
\marginnote 94
\marginpar 94–95
\mathswapoff 61
\mathswapon 61
\matriculationnumber 31, 46, 51, 72
\matriculationyear 31, 46, 51, 72
\mddefault 87
\midrule 90
\multicolumn 90
\multirow 90

N
\newcolumntype 89
\newkomafont 18
\nextabstract 39–40
\NoCaseChange 18, 60, 82
\noindent 101
notice 31, 53, 54, 56, 78

headline (Parameter) 53, 56
\noticeform 54, 55, 78

O
\office 54
\ofoot 24

P
\pageheadingsvskip (Länge) 21–22
\pagestyle 23–24
\paragraph 16
\part 22, 34
\partpagestyle 34
\PassOptionsToPackage 57
\pdfbookmark 44
\phone ..... *siehe* \telephone
\place 43, 44, 53
\placeofbirth 31, 46, 72
plain (Seitenstil) 24
plain.scrheadings (Seitenstil) 24
plain.tudheadings (Seitenstil) 24, 34
\printdate 31, 33, 52, 83
\professor 33, 45, 51–52
\providecaptionname 45
pspicture 92, 105–106
\publishers 22, 30, 34

Q
quotation 39
quoting 39, 83

R
\recalctypearea 85, 100
\ref 99
\referee 31, 33, 45, 53
\refoot 24
\renewcaptionname 45
\restriction ..... *siehe* \blocking
\rmfamily 87
\rofoot 24

S
scrheadings (Seitenstil) 24
\section 38, 41
\setcdcolors 59
\setchapterpreamble 35, 40
\setlist 89
\setpartpreamble 40
\setstretch 85, 100
\sffamily 87
\sisetup 101
\subfiles 93
\subject 22, 30, 32, 33, 43, 46–47, 54, 56, 72
\subparagraph 16
\subsubsection 16, 18
\subtitle 22, 34
\supervisor 31, 33, 45, 51
\supporter 43, 44, 47
symbolheadings (Zähler) 17, 101

T
tabbing 89
\tabcolsep 100
\tabcolsep (Länge) 90, 100
table 91
\tableofcontents 101
tabu 91
tabular 89–90
tabular* 89–90
tabularx 90
tabulary 90
task 31, 51, 52–53, 55, 74
headline (Parameter) 51, 55
\taskform 51–52, 54–55, 74
\telephone 54
\textdbn 18, 60
\textellipsis 86, 102
\textubn 18
\textubs 18
\textuln 18
\textuls 18
\texturn 18
\texturs 18
\textuxn 18
\textuxs 18
\thanks 22, 34
\thesis . 18, 30, 32, 33, 43, 46–47, 51–52, 54, 56, 72
\title 22, 34, 47, 51
\titledelimiter 30, 46
\titlehead 22, 34
topnumber (Zähler) 104
\toprule 90
totalnumber (Zähler) 104
\ttfamily 87

\tudbookmark 44, 83
tudheadings (Seitenstil) .. 21, 24, 25–28, 36, 40, 82
\TUDoption 9, 15, 40, 59, 82
\TUDoptions 9, 15, 19, 40, 59, 82
tudpage 21, 28, 51–53, 83
cdfont (Parameter) 28
cdfoot (Parameter) 28
cdhead (Parameter) 28
columns (Parameter) 28
ddc (Parameter) 28
ddcfoot (Parameter) 28
ddchead (Parameter) 28
footlogo (Parameter) 28
headlogo (Parameter) 28
language (Parameter) 28
pagestyle (Parameter) 28

U

\univbn 18
\univbs 18
\univln 18
\univls 18
\univrn 18
\univrs 18
\univxn 18
\univxs 18
\upDelta 19
\upLambda 19
\upOmega 19
\uppertitleback 22–23, 29, 34
\upPhi 19
\upPi 19
\upPsi 19
\upSigma 19
\upTheta 19
\upUpsilon 19
\upXi 19

V

\varDelta 19
\varLambda 19
\varOmega 19
\varPhi 19
\varPi 19
\varPsi 19
\varSigma 19
\varTheta 19
\varUpsilon 19
\varXi 19

W

widetable 90

X

\xspace 86, 102

UMGEBUNGS- UND BEFEHLSPARAMETER

C

cdfont (\makecover) 30
cdfont (\maketitle) 29
cdfont (tudpage) 28
cdfoot (\makecover) 30
cdfoot (\maketitle) 29
cdfoot (tudpage) 28
cdgeometry (\makecover) 30
cdhead (\makecover) 30
cdhead (\maketitle) 29
cdhead (tudpage) 28
closing (\confirmation) 42, 43
closing (\declaration) 44
closing (declarations) 42–43
columns (abstract) 39–40
columns (\blocking) 43–44
columns (\confirmation) 43
columns (\declaration) 44
columns (declarations) 42–43, 44
columns (tudpage) 28
company (\blocking) 42, 43–44, 48
company (\declaration) 44
company (declarations) 42–43

D

ddc (\makecover) 30
ddc (\maketitle) 29
ddc (tudpage) 28
ddcfoot (\makecover) 30
ddcfoot (\maketitle) 29
ddcfoot (tudpage) 28
ddchead (\makecover) 30
ddchead (\maketitle) 29

ddchead (tudpage) 28

F

footlogo (\makecover) 30
footlogo (\maketitle) 29
footlogo (tudpage) 28

G

grade (evaluation) 52–53, 56

H

headline (evaluation) 52–53, 56
headline (notice) 53, 56
headline (task) 51, 55
headlogo (\makecover) 30
headlogo (\maketitle) 29
headlogo (tudpage) 28

L

language (abstract) 39–40
language (\blocking) 43–44
language (\confirmation) 43
language (\declaration) 44
language (declarations) 42–43, 44
language (tudpage) 28

M

markboth (abstract) 38, 39–40, 42
markboth (\blocking) 43–44
markboth (\confirmation) 43
markboth (declaration) 41, 44
markboth (declarations) 42–43, 44

O

option (abstract) 39–40
option (\blocking) 43–44
option (\confirmation) 43
option (\declaration) 44
option (declarations) 42–43, 44

P

pagenumber (\makecover) 30
pagenumber (\maketitle) 29
pagestyle (abstract) 39–40
pagestyle (\blocking) 43–44
pagestyle (\confirmation) 43
pagestyle (\declaration) 44
pagestyle (declarations) 42–43, 44
pagestyle (tudpage) 28
place (\confirmation) 42, 43
place (\declaration) 44
place (declarations) 42–43

S

supporter (\confirmation) 42, 43, 47
supporter (\declaration) 44
supporter (declarations) 42–43

SPRACHABHÄNGIGE BEZEICHNER

A

\abstractname 38–40, 47
\advisorname 45
\advisorothername 45
\assessmentname 53, 56
\authorname 55

B

\bachelorthesisname 32, 46
\blockingname 40–42, 47
\blockingtext 43, 47–48
\branchname . . . . . *siehe* \disciplinename

C

\chairmanname 51, 55
\confirmationname 40–42, 47
\confirmationtext 43, 47–48
\contactname . *siehe* \contactpersonname
\contactpersonname 56
\contentname 53, 56
\coursename 55
\coverpagename 48

D

\dateofbirthtext 46
\datetext 47
\defensedatetext 47
\degreetext . . . . . *siehe* \graduationtext
\diplomathesisname 32, 46
\disciplinename 55
\dissertationname 32, 46
\duedatetext 55

E

\evaluationname 52, 56

\evaluationtext 52, 56

F
\focusname 51, 54, 55

G
\gradetext 53, 56
\graduationtext 47

I
\internshipname 32, 46
\issuedatetext 55

L
\listingname 48
\listlistingname 48
\logname 32, 46

M
\masterthesisname 32, 46
\matriculationnumbername 46
\matriculationyearname 46

N
\noticename 53, 56

O
\objectivesname 51, 55

P
\placeofbirthtext 46
\professorname 45, 51
\professorothername 45
\projectpapername 32, 46

R
\refereename 45, 53
\refereeothername 45, 53
\reportname 32, 46
\researchname 32, 46
\restrictionname .. *siehe* \blockingname
\restrictiontext .. *siehe* \blockingtext

S
\seminarpapername 32, 46
\studentresearchname 32, 46
\supervisorname 45, 51
\supervisorothername 45, 51

T
\taskname 51, 53, 54–55, 56
\tasktext 51, 54–55
\titlename 55
\titlepagename 48

SCHRIFTELEMENTE

A
author 28

D
date 28
dedication 28

P
parttitle 18
publishers 28

S
subject 28
subtitle 28

T
thesis 18, 28
title 28
titlehead 28
titlepage 18, 28

FARBEN

HKS07 ..... 57, 58
HKS33 ..... 57, 58
HKS36 ..... 57, 58
HKS41 ..... 21, 27, 57
HKS44 ..... 57, 58
HKS57 ..... 57, 58
HKS65 ..... 57, 58
HKS92 57

KLASSEN, PAKETE UND DATEIEN

7za.exe (Datei) 11, 111

A
acro (Paket) 89
acronym (Paket) 89
afterpage (Paket) 95
amsmath (Paket) 19, 88
array (Paket) 89
auto-pst-pdf (Paket) 6, 92, 105–106

B
babel (Paket) 28, 39, 42, 45, 84, 85, 98
balance (Paket) 86
beamer (Klasse) 9
biblatex (Paket) 6, 86, 89, 97, 99, 106
blindtext (Paket) 64
bm (Paket) 88
bookmark (Paket) 83, 93
booktabs (Paket) 90

C
calc (Paket) 93
caption (Paket) 91
cfr-lm (Paket) 87
chngcntr (Paket) 93, 101
cleveref (Paket) 94
cmbright (Paket) 11, 15, 19–20, 82
coseoul (Paket) 95
csquotes (Paket) 86, 89

D
dehyph-exptl (Paket) 98
DIN_Bd_PS.zip (Datei) 10–12, 111
dprogress (Paket) 95

E
ellipsis (Paket) 86, 102
enumitem (Paket) 89
etex (Paket) 95
etoolbox (Paket) 82
eviron (Paket) 83

F
filecontents (Paket) 106
filemod (Paket) 95, 105
fixltx2e (Paket) 61, 95
flafter (Paket) 91, 103
float (Paket) 95
floatrow (Paket) 91, 95, 105–106
fontenc (Paket) 84, 85, 98
fontinst (Paket) 11–12, 82, 111
fontspec (Paket) 10, 17, 20, 87

G
geometry (Paket) 36–37, 82
german (Paket) 84
glossaries (Paket) 10, 83, 89, 106, 119
graphicx (Paket) 26–27, 82

H
hyperref (Paket) . . . 6, 44, 54, 83, 93–95, 99, 106
hyphsubst (Paket) 84, 85, 98

I
icomma (Paket) 60, 88
ifpdf (Paket) 105
inkscape.exe (Datei) 105
inputenc (Paket) 84
ionumbers (Paket) 61, 88
isodate (Paket) 31, 33, 52, 83
iwona (Paket) 11, 15, 19–20, 82

K
keyval (Paket) 9, 82, 94
kvoptions (Paket) 94
kvsetkeys (Paket) 82, 94

L
l2kurz.pdf (Datei) 3
l2tabu.pdf (Datei) 3
libertine (Paket) 87
libgreek (Paket) 87
listings (Paket) 48, 89, 94, 95
lmodern (Paket) 16, 82, 87
longtable (Paket) 90
ltablex (Paket) 90
ltxtable (Paket) 90, 91
lua-check-hyphen (Paket) 86

M
marginnote (Paket) 94, 95
mathastext (Paket) 87
mathswap (Paket) 6, 60–61, 80, 88

mathswap.pdf (Tutorial) 61, 80
mathtools (Paket) 88
mathtype.pdf (Tutorial) 80
microtype (Paket) 84
morewrites (Paket) 106
mparhack (Paket) 94, 95
multicol (Paket) 28, 40, 42, 83, 86
multirow (Paket) 90
mwe (Paket) 95
mweights (Paket) 87

N

newtx (Paket) 87
newtxmath (Paket) 87
ngerman (Paket) 84
noindentafter (Paket) 86, 101
nomencl (Paket) 89, 119

P

pagecolor (Paket) 95
pdfpages (Paket) 83
pdftricks2 (Paket) 92
pgfkeys (Paket) 94
placeins (Paket) 91, 103
polyglossia (Paket) 84
pst-pdf (Paket) 92
pstricks (Paket) 20, 92, 93

Q

quoting (Paket) 39, 83

R

ragged2e (Paket) 83
relsize (Paket) 87

S

sansmath (Paket) 87
sansmathfonts (Paket) 87
scrartcl (Klasse) 12, 37
scrbase (Paket) 82, 94
scrbook (Klasse) 12, 37
scrguide.pdf (Datei) 3, 15, 23, 30, 106, 120
scrhack (Paket) 95
scrlayer-scrpage (Paket) 24–26, 36, 82
scrlttr2 (Klasse) 9
scrreprt (Klasse) 12, 37
scrwfile (Paket) 106
selinput (Paket) 84
selnolig (Paket) 86
setspace (Paket) 85, 100
sfmath (Paket) 87
siunitx (Paket) 6, 88, 101
spelling (Paket) 86
standalone (Paket) 92, 93
subcaption (Paket) 91
subfig (Paket) 91
subfiles (Paket) 92, 93
svg (Paket) 105
svg-inkscape (Paket) 105
symbols-a4.pdf (Datei) 102

T

tabu (Paket) 90, 91, 100
tabularborder (Paket) 90, 100
tabularx (Paket) 90, 91, 100
tabulary (Paket) 90, 100
textcase (Paket) 18, 60, 82
textcomp (Paket) 87
tikz (Paket) 59, 92, 93, 106
todonotes (Paket) 94, 106
treatise.pdf (Tutorial) 12, 80, 84, 92
trimspaces (Paket) 83
tudbeamer (Klasse) 9, 60, 117
tudbook (Klasse) 9, 60, 117, 119
tudfax (Klasse) 9, 60, 117
tudfonts_install.bat (Datei) 60
tudfonts_install.sh (Datei) 60
tudform (Klasse) 9, 60, 117
tudhaus (Klasse) 9, 60, 117
tudletter (Klasse) 9, 60, 117
tudmathposter (Klasse) 9, 61
tudscr4lyx.zip (Datei) 97
tudscr4texstudio.zip (Datei) 97
tudscrartcl (Klasse) 10, 12, 15, 23, 35, 37–38, 41
tudscrartclold (Klasse) 112
tudscrbase (Paket) 59
tudscrbook (Klasse) . 10, 12, 15, 23, 29, 35, 38, 40–41, 47
tudscrbookold (Klasse) 112
tudscrcolor (Paket) 5, 37, 57–59, 83
tudscrcomp (Paket) 7, 112, 117–119
tudscrfonts (Paket) 5, 59–60
tudscrfonts_install.bat (Datei) 11
tudscrfonts_install.sh (Datei) 12
tudscrfonts.zip (Datei) 11–12, 111

tudscrreprt (Klasse) . . 10, 12, **15**, 37–38, 41
tudscrreprtold (Klasse) **112**
tudscrsupervisor (Paket) 5, 21, 44, 46, **51–56**, 54, 74, 76, 78, 115
tudscr_uninstall.bat (Datei) 110, 112
tudscr_uninstall.sh (Datei) 110, 112
tudscr_v1.0old_install.bat (Datei) 112
tudscr_v1.0old_install.sh (Datei) 112
tudscr_v2.03_install.bat (Datei) 111
tudscr_v2.03_install.sh (Datei) 111
tudscr_v2.03_update.bat (Datei) 112
tudscr_v2.03_update.sh (Datei) 112
tudscr_v2.03.zip (Datei) 111–112
twocolfix (Paket) 6, **61**
typearea (Paket) 36–37, 100

U
units (Paket) **88**, 101
Univers_PS.zip (Datei) 10–12, 111

V
varioref (Paket) **93**, 94

W
widetable (Paket) **90**

X
xcolor (Paket) 57, 59, **83**
xkeyval (Paket) **94**
xparse (Paket) **94**, 106
xpunctuate (Paket) **86**, 102
xspace (Paket) **86**, 102

Z
ziffer (Paket) 60, **88**

ÄNDERUNGSLISTE

v2.00
Allgemein
Generalüberholung und komplette Neuimplementierung von TUD-KOMA-Script 1
Robustheit vieler Befehle und Optionen erhöht 15
Schriften – insbesondere für den mathematischen Satz – verbessert 15
Implementierung
`abstractdouble` (Option): *entfällt* . . . . . *siehe* `abstract` (Option)
`abstracttotoc` (Option): *entfällt* . . . . . *siehe* `abstract` (Option)
`\authortext` (Bezeichner): *entfällt* 114
`\birthday` (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* `\dateofbirth` (Befehl)
`\birthdaytext` (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* `\dateofbirthtext` (Bezeichner)
`\birthplace` (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* `\placeofbirth` (Befehl)
`\birthplacetext` (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* `\placeofbirthtext` (Bezeichner)
`bookmarks` (Option): *entfällt* . . . . . *siehe* `tudbookmarks` (Option)
`cdtask` (Option): *entfällt* . . . . . *siehe* `task`
`chapterclear` (Option): *entfällt* . . . . . *siehe* `cleardoublespecialpage` (Option)
`color` (Option): *entfällt* . . . . . *siehe* `cd` (Option)
`\confirmationandrestriction` (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* `\declaration` (Befehl)
`\defensetext` (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* `\defensedatetext` (Bezeichner)
`\duetext` (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* `\duedatetext` (Bezeichner)
`\enrolmentname` (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* `\matriculationyearname` (Bezeichner)
`\enrolmentyear` (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* `\matriculationyear` (Befehl)
`\focustext` (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* `\focusname` (Bezeichner)
`headfoot` (Option): *entfällt* 114
`\location` (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* `\place` (Befehl)
`\logofile` (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* `\headlogo` (Befehl)

\objectivestext (Bezeichner): *entfällt* ..... *siehe* \objectivesname (Bezeichner)
partclear (Option): *entfällt* ..... *siehe* cleardoublespecialpage (Option)
\restrictionandconfirmation (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \declaration (Befehl)
\signatureheight (Länge): *entfällt* 115
\startdate (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \issuedate (Befehl)
\starttext (Bezeichner): *entfällt* ..... *siehe* \issuedatetext (Bezeichner)
\studentid (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \matriculationnumber (Befehl)
\studentidname (Bezeichner): *entfällt* ..... *siehe* \matriculationnumbername (Bezeichner)
\submissiondate (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \date (Befehl)
\submissiontext (Bezeichner): *entfällt* ..... *siehe* \datetext (Bezeichner)
\supervisorIIname (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \supervisorothername (Bezeichner)
\taskcolwidth (Länge): *entfällt* 115
taskcompact (Option): *entfällt* 115
\tasks (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \taskform (Befehl)
\titlecoldelim (Bezeichner): *entfällt* ..... *siehe* \titledelimiter (Befehl)
\titlecolwidth (Länge): *entfällt* 114
tudfonts (Option): *entfällt* ..... *siehe* cdfont (Option)
tudfoot (Option): *entfällt* ..... *siehe* cdfoot (Option)

v2.01
Allgemein
TUD-KOMA-Script-Bundle auf CTAN veröffentlicht 10
Unterschneidung (Kerning) der Ziffern für **Univers** verbessert 15
Implementierung
\maketitle (Befehl): Bugfix für Schriftstärke auf Titelseite 29

v2.01a
Implementierung
\subtitle (Befehl): Bugfix für Schriftstärke bei Verwendung des Untertitels 34

v2.02
Allgemein
fontspec (Paket): Beschreibung hinzugefügt, mit fontspec (Option) nutzbar 87
Installationsroutine der PostScript-Schriften verbessert 10
listings (Paket): Beschreibung ergänzt 94
mathswap (Paket): Funktionalität im Dokument umschaltbar 61
mwe (Paket): Beschreibung hinzugefügt 95
noindentafter (Paket): Beschreibung hinzugefügt 86
OpenType-Schriften mit fontspec (Option) verwendbar 20
scrlayer-scrpage (Paket): Für Verwendung notwendig 82
standalone (Klasse): Probleme behoben 93
subfiles (Paket): Beschreibung hinzugefügt 93
tabu (Paket): Verwendung nur bedingt empfehlenswert 91
Tipps & Tricks: Bezeichnungen der Gliederungsebenen 99
Tipps & Tricks: Das Setzen von Auslassungspunkten 102
Tipps & Tricks: Fehler beim Schreiben von Hilfsdateien 106
Tipps & Tricks: Hinweise zu **auto-pst-pdf** (Paket) 105
Tipps & Tricks: Literaturverwaltung 97
Tipps & Tricks: Lokale Änderungen 99
Tipps & Tricks: URL-Umbrüche im Literaturverzeichnis 99

Tipps & Tricks: Warnung beim Erzeugen des Inhaltsverzeichnisses 101
Tipps & Tricks: Worttrennungen 98
Umbenennung einiger Befehle für Kompatibilität mit anderen Paketen 15
xkeyval (Paket): Beschreibung hinzugefügt 94
Implementierung
abstract (Umgebung): \nextabstract (Befehl) zur Trennung der einzelnen Teile 39
abstract (Option): Wert double mit multi ersetzt 37
abstract (Option): Wert markboth neu 37
abstract (Option): Wert tocleveldown neu 37
abstract (Umgebung): markboth (Parameter): *neu* 39
abstract (Umgebung): pagestyle (Parameter): *neu* 39
\blocking (Befehl): *neu* 43
\blocking (Befehl): columns (Parameter): *neu* 43
\blocking (Befehl): markboth (Parameter): *neu* 43
\blocking (Befehl): pagestyle (Parameter): *neu* 43
\blockingname (Bezeichner): *neu* 47
\blockingtext (Bezeichner): *neu* 47
\branch (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* \discipline (Befehl)
\branchname (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* \disciplinename (Bezeichner)
cdcover (Option): *neu* 22
cdfont (Option): Werte für Optionen cdhead (Option) und fontspec (Option) ergänzt 16
\chapterheadingvskip (Länge): *entfällt* . . . . . *siehe* \pageheadingsvskip (Länge)
\chapterpagestyle (Befehl): nicht mehr abhängig von \partpagestyle (Befehl) 35
\confirmation (Befehl): columns (Parameter): *neu* 43
\confirmation (Befehl): markboth (Parameter): *neu* 43
\confirmation (Befehl): pagestyle (Parameter): *neu* 43
\contact (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* \contactperson (Befehl)
\contactname (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* \contactpersonname (Bezeichner)
\contactperson (Befehl): *neu* 54
\contactpersonname (Bezeichner): *neu* 56
ddc (Option): DRESDEN-concept-Logo automatisch in Kopf oder Fuß 27
ddcfoot (Option): neue Werte für die Farbwahl des Logos von DRESDEN-concept . . 27
ddchead (Option): *neu* 27
declaration (Option): Wert double mit multi ersetzt 40
declaration (Option): Wert markboth neu 40
declaration (Option): Wert tocleveldown neu 40
\declaration (Befehl): columns (Parameter): *neu* 44
\declaration (Befehl): markboth (Parameter): *neu* 44
\declaration (Befehl): pagestyle (Parameter): *neu* 44
declarations (Umgebung): *neu* 42
declarations (Umgebung): columns (Parameter): *neu* 42
declarations (Umgebung): markboth (Parameter): *neu* 42
declarations (Umgebung): pagestyle (Parameter): *neu* 42
\degree (Befehl): *entfällt* . . . . . *siehe* \graduation (Befehl)
\degreetext (Bezeichner): *entfällt* . . . . . *siehe* \graduationtext (Bezeichner)
\discipline (Befehl): *neu* 52
\disciplinename (Bezeichner): *neu* 55

\email (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \emailaddress (Befehl)
\emailaddress (Befehl): *neu* 54
empty.tudheadings (Seitenstil): *neu* 24
fontspec (Option): *neu* 20
footnotes (Option): Fußnoten in Überschriften können mit Symbolen gesetzt werden 17
\graduation (Befehl): *neu* 33
\graduationtext (Bezeichner): *neu* 47
\headingsvskip (Länge): *neu* 21
\makecover (Befehl): Umschlagseite für Layout ohne Corporate Design hinzugefügt .. 30
\makecover (Befehl): Unterstützung der Schriftelemente titlehead, subject, title, subtitle, author, publishers, titlepage und thesis 30
\makecover (Befehl): cdfont (Parameter): *neu* 30
\makecover (Befehl): pagenumber (Parameter): *neu* 30
\maketitle (Befehl): Unterstützung der Schriftelemente titlehead, subject, title, subtitle, author, date, publishers, dedication, titlepage und thesis 29
\maketitle (Befehl): cdfont (Parameter): *neu* 29
\maketitle (Befehl): pagenumber (Parameter): *neu* 29
\mathswapoff (Befehl): *neu* 61
\mathswapon (Befehl): *neu* 61
\nextabstract (Befehl): *neu* 39
\pageheadingsvskip (Länge): *neu* 21
\partpagestyle (Befehl): plain.tudheadings (Seitenstil) wird genutzt 34
parttitle (Schriftelement): *neu* 18
\phone (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \telephone (Befehl)
plain.tudheadings (Seitenstil): *neu* 24
\professorname (Bezeichner): Unterscheidung von einem und mehreren Professoren . 45
\professorothername (Bezeichner): *neu* 45
\refereename (Bezeichner): Unterscheidung von einem und mehreren Gutachtern 45
\restriction (Befehl): *entfällt* ..... *siehe* \blocking (Befehl)
\restrictionname (Bezeichner): *entfällt* ..... *siehe* \blockingname (Bezeichner)
\restrictiontext (Bezeichner): *entfällt* ..... *siehe* \blockingtext (Bezeichner)
symbolheadings (Zähler): *neu* 17
\telephone (Befehl): *neu* 54
thesis (Schriftelement): *neu* 18
titlepage (Schriftelement): *neu* 18
tudheadings (Seitenstil): *neu* 24
tudpage (Umgebung): foot (Parameter) *entfällt* 28
tudpage (Umgebung): head (Parameter) *entfällt* 28
tudpage (Umgebung): ddc (Parameter): *neu* 28
tudpage (Umgebung): ddcfoot (Parameter): *neu* 28
tudpage (Umgebung): ddchead (Parameter): *neu* 28
tudpage (Umgebung): pagestyle (Parameter): *neu* 28
tudscrfonts (Paket): *neu* 59
v2.03
Allgemein
Anpassungen interner Befehle an KOMA-Script-Version v3.15 15
Bugfix für Umschlagseite und Titel beim Satzspiegel 28

Bugfix für Zusammenfassung, Selbstständigkeitserklärung und Sperrvermerk bei Seitenstil und Kolumnentitel . . . 37
Satzspiegel im Corporate Design geändert, das DRESDEN-concept-Logo im Fußbereich wird ohne vergrößerten Seitenrand verwendet . . . 49
Seitenstile um zweifarbigen Kopf und farbigen Fuß erweitert . . . 24
Implementierung
barfont (Option): *entfällt* . . . *siehe* cdhead (Option)
cd (Option): Option für neue Gestaltungsmöglichkeiten erweitert . . . 21
cdfoot (Option): farbiger Hintergrund der Fußzeile möglich . . . 25
cdgeometry (Option): *neu* . . . 35
cdhead (Option): *neu* . . . 25
cdmath (Option): *neu* . . . 19
extrabottommargin (Option): *neu* . . . 36
\footlogo (Befehl): *neu* . . . 26
\footlogoheight (Länge): *neu* . . . 26
\footlogosep (Befehl): *neu* . . . 26
geometry (Option): *entfällt* . . . *siehe* cdgeometry (Option)
\makecover (Befehl): cdfoot (Parameter): *neu* . . . 30
\makecover (Befehl): cdhead (Parameter): *neu* . . . 30
\makecover (Befehl): ddc (Parameter): *neu* . . . 30
\makecover (Befehl): ddcfoot (Parameter): *neu* . . . 30
\makecover (Befehl): ddchead (Parameter): *neu* . . . 30
\makecover (Befehl): footlogo (Parameter): *neu* . . . 30
\makecover (Befehl): headlogo (Parameter): *neu* . . . 30
\maketitle (Befehl): cdfoot (Parameter): *neu* . . . 29
\maketitle (Befehl): cdhead (Parameter): *neu* . . . 29
\maketitle (Befehl): ddc (Parameter): *neu* . . . 29
\maketitle (Befehl): ddcfoot (Parameter): *neu* . . . 29
\maketitle (Befehl): ddchead (Parameter): *neu* . . . 29
\maketitle (Befehl): footlogo (Parameter): *neu* . . . 29
\maketitle (Befehl): headlogo (Parameter): *neu* . . . 29
sansmath (Option): *entfällt* . . . *siehe* cdmath (Option)
tudpage (Umgebung): color (Parameter) *entfällt* . . . 28
tudpage (Umgebung): cdfoot (Parameter): *neu* . . . 28
tudpage (Umgebung): cdhead (Parameter): *neu* . . . 28
tudpage (Umgebung): footlogo (Parameter): *neu* . . . 28
tudscrver (Option): *neu* . . . 49
widehead (Option): *entfällt* . . . *siehe* cdhead (Option)