

Empfehlungen zur Erstellung digitaler Dissertationen mit \LaTeX

Ergebnisse des DFG- Projektes



Version 2.1 (Januar 2011)



Universität
Duisburg-Essen,
FB Mathematik,
AG Prof. Dr.
Törner



Computer- und
Medienservice der
Humboldt
Universität zu
Berlin



Deutsche
Nationalbibliothek

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Installation	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Installation	4
1.2.1	Warnhinweis/Vorraussetzungen	4
1.2.2	Installationsanweisung	4
2	Die \LaTeX-Vorlage	5
2.1	Die Hauptdatei - main.tex	5
2.2	Dokumentklasse - DissOnlineLatex.cls	5
2.3	Metadaten - metadata.tex	7
2.4	Die einzelnen Bestandteile Ihrer Dissertation	7
2.4.1	Die Titelseite - titlepage.tex	8
2.4.2	Widmung - dedication.tex	8
2.4.3	Eigene Trennungsregeln - hyphenations.tex	8
2.4.4	Eigene Befehle - command.tex	8
2.4.5	Zusammenfassung - abstract.tex	8
2.4.6	Kapitel - chapterXX.tex	9
2.4.7	Anhang - appendixL.tex	9
2.4.8	Danksagungen - acknowledgement.tex	9
2.4.9	Lebenslauf - cv.tex	9
2.4.10	Selbstständigkeitserklärung - declaration.tex	9
2.4.11	Literaturverzeichnis - bibliography.bib	10
2.4.12	Sonstiges	10
3	Pakete	11
3.1	Pflichtpakete	11
3.1.1	babel	11
3.1.2	fontenc	11
3.1.3	geometry	12
3.1.4	hyperref	12
3.1.5	inputenc	13
3.2	Empfohlene Pakete	13
3.2.1	fancyhdr	13
3.2.2	graphicx	14
3.2.3	longtable	15
3.2.4	natbib	16
3.3	Verbotene Pakete und Befehle	17
4	Einbindung von Grafiken	19

5	Eine PDF/A-1b-konforme Datei erzeugen	20
5.1	Einleitung und Warnhinweis	20
5.2	Anleitung	20
6	Anlegen des Literaturverzeichnis mit bibTEX	21
6.1	bibTEX-Stile	21
6.1.1	Deutschsprachige Dissertationen	21
6.1.2	Englischsprachige Dissertationen	21
6.2	Anlegen der Literaturdatenbank	22
6.3	Zitieren und Einbinden des Literaturverzeichnisses	22
	Index	24
	Literaturverzeichnis	25

1 Einleitung und Installation

1.1 Einleitung

Lieber Leser,

seit der Erstveröffentlichung der Vorlage `DissOnlineLatex` in 2007 hat sich in der \LaTeX -Landschaft einiges getan. Aus diesem Grunde haben wir uns dazu entschlossen, die Dokumentvorlage inklusive der zugehörigen Dokumentation weiterzuentwickeln bzw. zu aktualisieren. Wir haben dabei versucht, auf die Probleme, die uns Anwender der Originalvorlage per E-Mail geschildert haben, Rücksicht zu nehmen und einige Eigenschaften eindeutiger zu dokumentieren. Insbesondere ergeben sich folgende wesentliche Neuerungen zur Vorgängerversion der Vorlage:

- Es ist nun möglich, eine Arbeit zweispaltig zu setzen. Die Vorlage gibt bei Verwendung dieser Option nun lediglich einen Warnhinweis aus.
- Diese Broschüre enthält das Kapitel "Installation" in dem kurz der Umgang mit den heruntergeladenen Dateien beschrieben wird.
- Die Erstellung eines PDF/A-1b-konformen Dokuments ist nun möglich. Leider erfordert dieser Vorgang zusätzliche Software - genaueres entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Kapitel.
- Die Hauptdatei (`main.tex`) kann frei umbenannt werden, es ist nicht mehr erforderlich, dass der Name dieser Datei mit dem Nachnamen des Verfassers identisch ist.
- Für alle vorgesehenen Bestandteile sind Beispieldateien mit Minimalinhalt in der Vorlage enthalten.

Leider ist es uns nicht möglich, eine ständige Unterstützung oder Beratung zur Verwendung der Vorlage anzubieten. Dennoch möchten wir Sie bitten, ihre Probleme mit der Vorlage oder Anmerkungen zur Verbesserung an die Deutsche Nationalbibliothek zu schicken (dissonline@dnb.de).

Duisburg, im Januar 2011,
Henning Kerstan
(Stud. Hilfskraft, AG Prof. Dr. Törner, Universität Duisburg-Essen)

1.2 Installation

Die Archiv-Datei, die Sie von unserer Seite heruntergeladen haben, enthält mehrere Dateien. Im Folgenden wird kurz erläutert, was sie mit diesen Dateien machen müssen, um anzufangen.

1.2.1 Warnhinweis/Vorraussetzungen

Sie sollten stets eine aktuelle \LaTeX -Distribution verwenden, für Windows-Betriebssysteme erhalten Sie eine solche zum Beispiel unter <http://miktex.org/> und für Mac OS X unter <http://www.tug.org/texlive/>. Während bei TeXLive der Editor TeXShop mitgeliefert wird, müssen Sie für Windows-Betriebssysteme noch einen \LaTeX -Editor wie z.B. TeXnic-Center (<http://www.texniccenter.org/>) installieren.

Bevor Sie unsere Vorlage verwenden sollten Sie sich zunächst mit dem Textsatzsystem \LaTeX als solches und Ihrem gewählten Editor vertraut machen. Hierfür gibt es viele Anleitungen im Internet, diese Anleitung ist lediglich eine Anleitung für die Dokumentvorlage, nicht jedoch ein \LaTeX -Nachschlagewerk.

Für die Erstellung PDF/A-1b-konformer Dateien benötigen Sie Adobe Acrobat 9 oder höher.

1.2.2 Installationsanweisung

- Erstellen Sie einen neuen Ordner für ihre Dissertation und entpacken Sie dort die heruntergeladene Archiv-Datei oder kopieren Sie alle in diesem Archiv enthaltenen Dateien nach dort, wenn Sie das Archiv bereits entpackt haben.
- Öffnen Sie die Datei `main.tex` in Ihrem \LaTeX -Editor und kompilieren Sie diese Datei.
- Die Datei sollte fehlerfrei gesetzt werden. Sollten noch \LaTeX -Pakete fehlen, lädt Ihre Distribution diese in der Regel automatisch herunter (dafür ist eine Internetverbindung notwendig). Sollte dies nicht geschehen, so können Sie die Pakete unter <http://www.ctan.org/> suchen, manuell herunterladen und dann in den Ordner Ihrer Dissertation kopieren. Sollte auch dies nicht zum Erfolg führen, prüfen Sie noch einmal ob Ihre \LaTeX -Umgebung aktuell ist.
- Ändern Sie nun zunächst die Angaben in `metadata.tex`.
- Bevor Sie mit dem Schreiben Ihrer Dissertation beginnen, empfehlen wir Ihnen sehr, diese Broschüre komplett, zumindest aber Kapitel 2 (Beschreibung der Bestandteile der Vorlage) zu lesen.

2 Die L^AT_EX-Vorlage

2.1 Die Hauptdatei - main.tex

main.tex ist die Hauptdatei Ihrer Dissertation. Damit die Datei möglichst übersichtlich bleibt, werden hier alle Bestandteile Ihrer Dissertation, wie z.B. die Kapitel, mit Hilfe des `\include`-Befehles eingebunden. Wie diese einzelnen Bestandteile aussehen sollten, wird im Folgenden noch genauer erklärt. In main.tex ist bereits angegeben, in welcher Reihenfolge die einzelnen Dateien, falls vorhanden, in das Hauptdokument eingebunden werden sollten. Zum Einfügen der entsprechenden Dateien, müssen Sie also nur noch das % - Zeichen vor der jeweiligen Zeile in der Hauptdatei entfernen. Die mit einem (*) gekennzeichneten Teile sind optional. Falls Sie diese nicht verwenden möchten, löschen Sie die entsprechenden Zeilen.

Desweiteren müssen alle Pakete, die Sie verwenden wollen, am Anfang des Dokumentes, nach der Zeile `\documentclass[optionen]{DissOnlineLatex}` mit dem Befehl `\usepackage` eingefügt werden. Empfehlungen zu den einzelnen Paketen, sowie eine Liste unzulässiger Packages finden Sie im nachfolgenden Kapitel (3).

ACHTUNG: Als Dokumentklasse kann nur die mitgelieferte Datei `DissOnlineLatex.cls` verwendet werden (vgl. 2.2), die auf der Klasse `report` basiert. Sowohl Inhalts-, als auch Abbildungs- und Tabellenverzeichnis Ihrer Dissertation werden durch die Befehle `\tableofcontents`, `\listoffigures` und `\listoftables` in der Hauptdatei automatisch erzeugt.

2.2 Dokumentklasse - DissOnlineLatex.cls

Die Datei `DissOnlineLatex.cls` ist die zur L^AT_EX-Vorlage gehörende Dokumentklasse. In der Hauptdatei ist diese bereits ausgewählt. Innerhalb dieser Klasse, werden neben der Dokumentklasse `report.cls` die folgenden fünf Pakete eingebunden:

- `inputenc` (mit Option `latin1`)
- `fontenc` (mit Option `T1`)
- `babel` (mit den Optionen `ngerman` und `english`)
- `geometry` (mit den Optionen `left=4cm,top=3cm,right=3cm,bottom=4cm`)
- `hyperref` mit folgenden Optionen:

```
pdftitle={\@TitelohneUmlaute},  
pdfauthor={\@NachnameohneUmlaute},  
pdfsubject={\@Typ},
```

```

pdfkeywords={\@Keywords},
pdfpagemode=UseOutlines,
colorlinks=true,
linkcolor=black,
filecolor=black,
urlcolor=black,
citecolor=black,
pdftex=true,
plainpages=false,
hypertextnames=false,
pdfpagelabels=true,
hyperindex=true,
pdfa=true

```

Für die Dokumentklasse `report` sind die Optionen `a4paper`, `12pt`, `twoside` und `openright` voreingestellt. Möchten Sie diese oder eines der aufgelisteten Pakete mit anderen Optionen wählen, so können Sie in der Hauptdatei wie folgt darauf zugreifen:

```
\documentclass[paket={optionen}]{DissOnlineLatex}
```

Z.B. wählen Sie mit

```
\documentclass[report={fleqn}] {DissOnlineLatex}
```

zusätzlich die `report`-Option `fleqn` aus. Bitte beachten Sie, dass im Fall von `report` unbedingt die Option `a4paper` verwenden sollten! Falls Sie einseitiges Layout bevorzugen, sollten Sie darauf achten, dass die Seitenzahl in der Mitte der Seite angezeigt wird (z.B. mit dem Befehl `\pagestyle{plain}`) um das Dokument sowohl digital als auch auf dem Papier übersichtlich zu machen. Im Gegensatz zu früheren Versionen der Vorlage, müssen lediglich die zu ändernden Optionen übergeben werden, es ist im obigen Beispiel daher unnötig, zusätzlich die Option `12pt` für `report` mit anzugeben, da diese Option automatisch gewählt wird.

ACHTUNG: Die Einstellungen für `hyperref` sollten nicht geändert werden, wenn dies nicht unbedingt notwendig ist. Für PDF/A-1b-Konformität dürfen insbesondere die Optionen

```
pdftitle, pdfauthor, pdfsubject, pdfkeywords, pdfa
```

nicht geändert werden!

Zweispaltiger Textsatz

Für zweispaltigen Textsatz (bitte prüfen Sie, ob Ihre Hochschule dies gestattet) schreiben Sie

```
\documentclass[report={twocolumn}]{DissOnlineLatex}
```

Eine weitere zentrale Funktion der Dokumentklasse `DissOnlineLatex` ist, Warnmeldung zu generieren, falls Sie eine der nachfolgend erläuterten Konventionen verletzen sollten. Beim Kompilieren Ihrer Arbeit erzeugt \LaTeX eine solche Warnung, beispielsweise wenn Sie eines der verbotenen Pakete verwendet haben.

2.3 Metadaten - metadata.tex

Die Datei `metadata.tex` dient der Speicherung von Metadaten. Sie sollten dabei möglichst alle Felder ausfüllen (Nachname, Titel der Arbeit und Typ der Arbeit müssen immer vorhanden sein), auch wenn diese später auf dem Titelblatt nicht mehr zu sehen sind. An der Stelle `\Nachname{Müstermann}` setzen Sie beispielsweise Ihren eigenen Nachnamen ein. In Fällen, in denen ein Feld leer bleiben muss, ersetzen Sie den Inhalt durch das Zeichen „~“, also z.B. `\Untertitel{~}`.

Folgende Daten werden verlangt:

- Nachname, Vorname (Muss vorhanden sein!)
- Geburtsdatum und -Ort (Datum bitte in 8-stelliger Schreibweise Jahr/Monat/Tag angeben)
- Titel der Arbeit (Muss vorhanden sein!)
- Untertitel
- Typ der Arbeit, z.B. Dissertation (Muss vorhanden sein!)
- Namen der Gutachter
- erworbener Titel
- Fachrichtung
- Fakultät
- Universität
- Name des Dekans
- Name des Präsidenten Ihrer Universität
- Datum, wann die Dissertation eingereicht wurde (Datum bitte in 8-stelliger Schreibweise Jahr/Monat/Tag angeben)
- Datum der mündlichen Prüfung (Datum bitte in 8-stelliger Schreibweise Jahr/Monat/Tag angeben)
- deutsche und englische Schlagwörter

Zusätzlich werden die drei Einträge Nachname, Titel und Typ in der Schreibweise ohne Umlaute verlangt:

```
\Nachname{Müstermann}  
\NachnameohneUmlaute{Muestermann}
```

2.4 Die einzelnen Bestandteile Ihrer Dissertation

Grundsätzlich ist Ihnen freigestellt, wie Sie einzelnen Bestandteile Ihrer Dissertation benennen, es sei denn es gibt andere Vorgaben seitens Ihrer Universität. Die einzigen Dateinamen, die nicht verändert werden dürfen, sind die beiden mitgelieferten Dateien `metadata.tex` und `DissOnlineLatex.cls`. **ACHTUNG:** Die Verwendung von Leer- oder Sonderzeichen in Dateinamen kann zu unvorhersehbaren Fehlern führen. Ersetzen Sie daher z.B. Leerzeichen durch das Zeichen „_“, Umlaute durch ihre entsprechende Umschreibung.

2.4.1 Die Titelseite - `titlepage.tex`

Das heruntergeladene Titelblatt (`titlepage.tex`) ist ein Vorschlag, wie Ihre Titelseite aussehen könnte. In der Regel ist deren Gestaltung durch die jeweilige Prüfungsordnung vorgeschrieben. Sie können sich an diesem Vorschlag bei der Erstellung Ihrer Titelseite orientieren oder diesen übernehmen, falls Sie keine expliziten Vorgaben haben. Die Datei `titlepage.tex` ist bereits an der richtigen Stelle in die Hauptdatei eingebunden, denn es ist wichtig, dass sie erst nach `metadata.tex` inkludiert wird, da die vorliegende Titelseite einige Angaben, wie z.B. den Titel Ihrer Arbeit aus den Metadaten lädt.

Wie in `titlepage.tex` bereits ersichtlich, müssen Sie vor das Feld aus den Metadaten, auf welches in der Titelseite zugegriffen werden soll, das Zeichen `@` setzen. Statt `\Nachname` müssen Sie auf der Titelseite also z.B. `\@Nachname` verwenden. Wichtig dabei ist, dass die Befehle `\makeatletter` vor Beginn und `\makeatother` nach Ende der Titelseite nicht gelöscht werden dürfen.

2.4.2 Widmung - `dedication.tex`

Falls Ihre Dissertation eine Widmung enthalten soll, sollten Sie diese als separates Kapitel in einer Datei mit dem Namen `dedication.tex` speichern. Falls Sie vermeiden wollen, dass dieses Kapitel eine Nummer erhält so schreiben Sie einfach `\chapter*{Widmung}`, statt `\chapter{Widmung}`. Wenn Sie die Widmung zentriert setzen möchten, so finden Sie ein Beispiel in der mitgelieferten Datei.

2.4.3 Eigene Trennungsregeln - `hyphenations.tex`

Wenn Sie eigene Trennungsregeln definieren möchten, speichern Sie diese bitte in der separaten Datei namens `hyphenations.tex`.

Trennungsregeln haben die Form: `\hyphenation{Bei-spiel}`

2.4.4 Eigene Befehle - `command.tex`

Wenn Sie zur Erstellung Ihrer Dissertation zusätzliche Befehle definieren und/oder bestehende Befehle ändern wollen, speichern Sie diese bitte ebenfalls in einer separaten Datei. Diese erhält den Namen `command.tex`. Sie sollte alle zusätzlichen und – wenn möglich – auch die geänderten Befehle enthalten.

Vergessen Sie bitte nicht, Ihre Befehle zu kommentieren, damit deutlich wird, was Sie erreichen möchten. Vermeiden Sie komplexe Makros. T_EX-Befehle, wie z.B. `\def` sind nicht empfohlen. Zugelassen sind: `\newcommand`, `\newtheorem`, `\newenvironment`, `\newlength`, `\renewcommand`, `\renewtheorem`, `\renewenvironment`. Auch wenn diese aktualisierte Version der Vorlage das Definieren von eigenen Befehlen außerhalb dieser Datei nicht beanstandet, empfehlen wir Ihnen aus Gründen der Übersicht und zur Vereinfachung der Fehlersuche dies nicht zu tun.

2.4.5 Zusammenfassung - `abstract.tex`

Diese Datei soll die deutschen und englischen Zusammenfassungen Ihrer Dissertation enthalten. Die Schlagwörter werden automatisch aus der Datei `metadata.tex` übernommen. Das Abstract

gehört zwar zu den mitgelieferten Dateien, es ist aber nicht zwingend erforderlich, dass Ihre Dissertation eine Zusammenfassung enthält. In diesem Fall entfernen Sie bitte die entsprechenden Zeilen aus Ihrer Hauptdatei.

Zusätzlich zu der Datei `abstract.tex` wird von vielen Universitäten zur Archivierung eine deutsche und englische Zusammenfassung als Textdatei (`.txt`) verlangt. Dieses „zweite“ Abstract darf vom Inhalt in `abstract.tex` (falls vorhanden) abweichen, denn in den bei der Bibliothek gespeicherten Abstracts sind keine mathematischen Formeln oder Sonderzeichen, die nicht auf einer „normalen Tastatur“ zu finden sind, zugelassen. Des Weiteren dürfen die Textdateien für englische und deutsche Zusammenfassung die Länge von 2000 Wörtern nicht überschreiten. In dem der Dissertation voran gestelltem Abstract (`abstract.tex`) können dagegen sowohl Formeln als auch Sonderzeichen verwendet werden, außerdem darf es die Länge von 2000 Wörtern überschreiten.

2.4.6 Kapitel - `chapterXX.tex`

Speichern Sie die einzelnen Kapitel Ihrer Dissertation in Dateien am besten mit den Namen `chapterXX.tex`, welche dann jeweils mit der Zeile `\chapter{Kapitelname}` beginnt. Nummerieren Sie die Kapitel dabei bitte immer zweistellig (also statt `chapter1.tex` schreiben Sie `chapter01.tex` usw.), entsprechend der Nummerierung in Ihrer Dissertation. Damit die Anzahl Ihrer Dateien dabei überschaubar bleibt, nehmen Sie die Aufteilung in Teildokumente bitte nur bis zur Chapter-Ebene vor. Eine Beispieldatei `chapter01.tex` ist in der Vorlage enthalten.

2.4.7 Anhang - `appendixL.tex`

Falls Ihre Dissertation einen Anhang oder sogar mehrere Anhänge hat, sollten diese in einer Datei mit dem Namen `appendixL.tex` eingefügt werden, wobei die jeweiligen Anhänge durch fortlaufende Großbuchstaben gekennzeichnet werden sollten, also nicht mit „L“, sondern mit `appendixA.tex`, `appendixB.tex` usw.. Eine Beispieldatei `appendixA.tex` ist in der Vorlage enthalten

2.4.8 Danksagungen - `acknowledgement.tex`

Eine Danksagung in Ihrer Arbeit speichern Sie bitte in einer Datei mit dem Namen `Acknowledgement.tex` gespeichert werden.

2.4.9 Lebenslauf - `cv.tex`

Falls Sie Ihren Lebenslauf veröffentlichen möchten, speichern Sie diesen bitte in einer Datei mit dem Namen `cv.tex`. Ist der Lebenslauf in Ihrer Arbeit enthalten, stimmen Sie damit seiner Veröffentlichung zu. Bitte beachten Sie, dass Ihre Daten damit im Internet gefunden werden können. Stellen Sie deshalb nur den akademischen Werdegang dar. Sollten Sie eine Veröffentlichung des Lebenslaufs nicht wünschen, entfernen Sie die entsprechende `\include`-Anweisung aus der Hauptdatei.

2.4.10 Selbständigkeitserklärung - `declaration.tex`

Die Selbständigkeitserklärung sollte in einer eigenen Datei mit dem Namen `declaration.tex` gespeichert werden. Dieses Kapitel erhält für gewöhnlich keine Nummer, d.h. die Datei beginnt mit `\chapter* {Selbständigkeitserklärung}`.

2.4.11 Literaturverzeichnis - bibliography.bib

Zur Erstellung eines Literaturverzeichnis mit bibT_EX lesen Sie bitte das entsprechende [Kapitel](#).

2.4.12 Sonstiges

Es ist natürlich möglich, dass Ihre Dissertation Kapitel enthält, die an dieser Stelle nicht speziell aufgeführt wurden, wie z.B. ein Abkürzungsverzeichnis o.ä. Sollte dies der Fall sein, speichern Sie es genau wie die anderen Kapitel in einer eigenen Datei, benennen diese entsprechend und inkludieren sie wie die anderen Kapitel an der jeweiligen Stelle im Hauptdokument.

3 Pakete

Viele der im Folgenden aufgeführten Pakete sind schon in einer Standardinstallation von T_EX vorhanden. Falls dies nicht der Fall sein sollte, sind sie fast alle auf dem [CTAN-Server](#) erhältlich und können manuell eingefügt werden. Falls Sie beim Kompilieren Ihrer Arbeit die Fehlermeldung, ein Package sei nicht vorhanden oder unbekannt, erhalten, laden Sie es vom oben genannten Server herunter und speichern es in den gleichen Ordner wie die Dateien Ihrer Dissertation.

3.1 Pflichtpakete

Die Verwendung der nachfolgend aufgelisteten fünf Pakete ist verpflichtend, deshalb sind sie bereits durch die Dokumentklasse `DissOnlineLatex.cls` in Ihre Dissertation integriert. Wie Sie dennoch gewünschte Optionen auswählen können, entnehmen Sie bitte Abschnitt [2.2](#).

3.1.1 babel

Dieses Package dient zur L^AT_EX-Bearbeitung mehrsprachiger Texte und ähnelt dem file `german.sty`. Automatisch erzeugte Überschriften, wie z.B. "Inhaltsverzeichnis" oder "Literatur" erscheinen in der gewählten Sprache, außerdem werden die in den jeweiligen Sprachen auftretenden Kurzbefehle zur Verfügung gestellt.

Die Sprache, in der Sie Ihre Dissertation verfassen, wählen Sie wie folgt aus:

Sprachauswahl:

```
\selectlanguage{sprache}
```

oder alternativ mit:

```
\begin{otherlanguage}{sprache}... \end{otherlanguage}
```

wobei `sprache` dann `english` oder `ngerman` (neue deutsche Rechtschreibung) sein kann. Durch die Verwendung von `otherlanguage*` erscheinen automatisch erzeugte Ausgaben, wie das Inhaltsverzeichnis, in der außerhalb der Umgebung aktiven Sprache, aber innerhalb stehen alle Kurzbefehle des gewählten Sprachpakets zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie unter ([Kop97a](#)).

3.1.2 fontenc

Mit diesem Paket kann die jeweilige Schriftcodierungstabelle ausgewählt werden. In `DissOnlineLatex.cls` ist als Schriftcodierung bereits T1 gewählt, was für die Codierung von EC (European Computer) - Fonts steht.

3.1.3 geometry

Dieses Paket erlaubt es, Formatierungen der Dissertation zu ändern, insbesondere die der Seitenränder. Da dieses Paket sehr viele Möglichkeiten bietet, wird hier nur ein Beispiel erläutert. Detailliertere Einstellungsmöglichkeiten finden Sie in ([Ume00](#)).

Einstellen der Seitenränder:

Durch Hinzufügen von z.B.

```
geometry={top=3cm,bottom=3cm,left=3cm,right=3cm}
```

in die Optionenliste von `DissOnlineLatex`, also

```
\documentclass[geometry={top=3cm,bottom=3cm,
                        left=3cm,right=3cm},...] {DissOnlineLatex}
```

3.1.4 hyperref

Dieses Paket erweitert die Funktionalität der \LaTeX -Querverweisbefehle und ermöglicht es, Hypertext-Links zu produzieren. Dies können Verweise auf andere Stellen in demselben Dokument, auf andere PDF-Dokumente sowie Verweise auf beliebige URLs im Internet sein. Da `hyperref` sehr viele Möglichkeiten und Befehle zur Verfügung stellt, werden hier nur ein paar Beispiele, die besonders häufig benötigt werden, erläutert. Genaueres können Sie z.B. unter ([RO04](#)) oder ([Beu02](#)) nachlesen.

Verweis auf eine andere Stelle im selben Dokument:

Die Stelle auf die Sie im Dokument verweisen wollen, markieren Sie (wie auch bei den „normalen“ \LaTeX -Querverweisbefehlen mit

```
\label{labelname},
```

indem Sie diesen Befehl einfach an der jeweiligen Textstelle anhängen.

Um nun auf diese zu verweisen, schreiben Sie an der entsprechenden Stelle

```
\hyperref[labelname]{linktext}
```

in Ihr Dokument. Durch `labelname` wird also einfach nur (\LaTeX -intern und später nicht sichtbar für den Leser) der Text-Anker benannt. `linktext` hingegen ist das, was später in Ihrem Dokument als Link erscheint und angeklickt werden kann.

In der vorliegenden Broschüre können Sie z.B. im Abschnitt [2.4.5](#) an einer Stelle `metadata.tex` anklicken und gelangen dann zum Abschnitt [2.3](#) über diese Datei. Diese Referenz ist aus den folgenden Zeilen entstanden:

```
\section{Metadaten - metadata.tex} \label{metadata}
...aus der Datei \hyperref[metadata]{metadata.tex} übernommen...
```

Verweis auf eine URL im Internet:

Möchten Sie auf eine beliebige Internetadresse verweisen, bzw. einen Link darauf in Ihre Arbeit einfügen, so ist dies auch mit `hyperref` realisierbar:

```
\href{URL}{linktext}
```

An die Stelle von `URL` muss die vollständige Internetadresse eingefügt werden und unter `linktext` wird eingefügt, was im späteren Dokument als Link zu sehen sein soll, wie z.B. der Link auf den CTAN-Server, am Anfang dieses Kapitels, für welchen somit folgender Befehl nötig war:

```
\href{http://www.ctan.org}{CTAN-Server}
```

3.1.5 inputenc

Dieses Paket ermöglicht die Nutzung rechner-spezifischer Tastaturen für die \LaTeX -Bearbeitung (Definition und Verwendung von Eingabekodierungen).

In `DissOnlineLatex.cls` ist als Parameter `latin1` ausgewählt, was die direkte Eingabe der deutschen Umlaute ä, ö, ü, ß, statt "a usw. zulässt. Diese Einstellung kann, wie in 2.2 beschrieben, in `utf8` oder `utf8x` (Unicode) verändert werden, was ebenfalls die direkte Eingabe deutscher Umlaute gestattet

Weitere Informationen über dieses Package finden Sie z.B. unter ([Kop00](#)).

3.2 Empfohlene Pakete

Die folgenden vier Pakete sind sehr nützlich, werden häufig benötigt und werden deshalb nachfolgend mit Ihren grundlegenden Funktionen vorgestellt.

3.2.1 fancyhdr

Dieses Paket ermöglicht die individuelle Gestaltung der Kopf- und Fußzeilen.

Aktivierung:

In den Kopf Ihrer Hauptdatei muss die folgende Zeile eingefügt werden:

```
\usepackage{fancyhdr}
```

Des Weiteren muss `\pagestyle{myheadings}`, in `main.tex` durch

```
\pagestyle{fancy}
```

ersetzt werden. Wenn Sie keine Angaben zur Konfiguration machen, werden in der Kopfzeile rechts das aktuelle Kapitel und links der aktuelle Abschnitt (erste Stufe der Gliederung des Dokumentes) angezeigt. Das Ganze wird durch eine Linie vom Text getrennt. Diese Formatierung kann besonders bei langen Kapitel- oder Abschnittsüberschriften zu einer unübersichtlichen Darstellung führen. Wenn Sie also keine eigenen Formatierungen für Kopf- und Fußzeile einfügen möchten, sollten Sie von einer Verwendung des Paketes `fancyhdr` absehen.

Befehlssatz:

Die einfachsten Formatierungsbefehle sind:

```
\rhead{} , \lhead{} , \chead{}  
\rfoot{} , \lfoot{} , \cfoot{}
```

Es werden jeweils rechter Teil der Kopfzeile, mittlerer Teil der Kopfzeile usw. angesprochen. Um jetzt z.B. die Anzeige der Kapitelüberschrift auf der rechten Seite der Kopfzeile zu unterdrücken, müssen Sie den Befehl `\rhead{}` verwenden, bzw. `\lhead{}` um die Ausgabe der Abschnittsüberschrift auf der linken Seite zu verhindern. Diese beiden Überschriften können auch direkt angesprochen werden und zwar mit `\leftmark` (Kapitel), bzw. `\rightmark` (Abschnitt). Mit

```
\lhead{\leftmark}
```

können Sie also z.B. die Kapitelüberschrift auf der linken Seite der Kopfzeile anzeigen lassen usw.

Die aktuelle Seitenzahl kann mit dem Befehl `\thepage` ausgegeben werden. Die Dicke der Trennlinien kann durch

```
\renewcommand{\headrulewidth}{dicke}
```

bzw.

```
\renewcommand{\footrulewidth}{dicke}
```

festgelegt oder auch abgeschaltet werden. Die Breite der Kopf-/Fußzeile ist standardmäßig gleich der Textbreite.

3.2.2 graphicx

Dieses Paket dient zur Einbindung von Grafiken in ein `.tex` Dokument und deren Bearbeitung.

Aktivierung:

Im Kopf der Hauptdatei fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
\usepackage{graphicx}
```

Verwenden Sie hierbei bitte keine Treiberoptionen.

Grafikeinbindung:

Die Einbindung der gewünschten Grafiken erfolgt über:

```
\includegraphics[par1=,...par2=...,...]{Dateiname}
```

oder

```
\includegraphics[par1=,...par2=...,...]{Pfad/Dateiname}
```

Wenn die Grafiken, die Sie verwenden, nicht im selben Verzeichnis gespeichert sind, wie die `tex`-Dateien Ihres Dokumentes, lesen Sie hierzu das Kapitel über die [Einbindung von Grafiken](#). Die optionalen Parameter `par1`, `par2` usw. dienen dazu, die importierte Grafik zu vergrößern, verkleinern, rotieren, etc. Eine kleine Auswahl der möglichen Parameter wird im Folgenden näher erläutert. Der `Dateiname` muss vollständig angegeben werden, also mit Endung in der Form `dateiname.typ`!

Parameter:

- `scale=` Wert, Vergrößerungsfaktor
- `width/height=` Wert, Maßzahl für die Einstellung der Breite/Höhe. Ist die Höhe/Breite nicht gegeben, so wird diese um denselben Faktor vergrößert (Maßeinheit nicht vergessen, also cm etc.)
- `angle=` Wert, Winkel (in Grad), um den die Grafik im Uhrzeigersinn rotiert werden soll

Genauere Informationen finden Sie unter ([Car99](#)).

3.2.3 longtable

Dieses Package dient zur Erzeugung mehrseitiger Tabellen. Dies funktioniert ähnlich wie die Gestaltung von Tabellen mit der `tabular` Umgebung, vgl. z.B. ([Kop00](#)) oder ([Kop97a](#)).

Aktivierung:

Die Aktivierung erfolgt durch die folgende Zeile im Kopf Ihrer Arbeit:

```
\usepackage{longtable}
```

Aufruf:

```
\begin{longtable}{Spaltenform}
```

Tabellenkopf auf erster Seite

```
\endfirsthead
```

Tabellenkopf auf weiteren Seiten

```
\endhead
```

Tabellenfuß

```
\endfoot
```

Tabellenfuß auf letzter Seite

```
\endlastfoot
```

Tabellentext wie in einfachen Tabellen

```
\end{longtable}
```

Da es sich entsprechend `tabular` bei `longtable` um eine Umgebung handelt, wird diese mit `\begin{}` und `\end{}` aufgerufen. Für die Spaltenform sind dieselben Angaben zulässig wie auch in der `tabular` Umgebung. Also z.B. `\begin{longtable}{ccc}` für drei Spalten mit zentriertem Text. Die anderen Befehle beenden jeweils den Teil der Tabelle, der den darüber stehen Text enthalten soll. Obiges Beispiel würde jetzt also als Tabellenkopf auf der ersten Seite wirklich den Text „Tabellenkopf auf erster Seite“ erzeugen usw.

Gliederungsbefehle:

`\caption{Überschrift}`

kann entweder direkt nach `\begin{longtable}` oder direkt vor `\end{longtable}` (wenn die vorige Zeile mit `\\` beendet ist) stehen und erzeugt oberhalb bzw. unterhalb (aber noch oberhalb vom Fuß) der Tabelle eine Überschrift der Form "Tabelle : Überschrift" mit fortlaufender Tabellenummer, bzw. Gliederungsnummer.

`\multicolumn{n}{c}{Kopfzeile}`

wird verwendet, falls der Vorspann weiterhin einen Tabellenkopf enthalten soll. Hierbei ist *n* die Gesamtspaltenzahl der Tabelle., *c* ist der Formatierungsparameter für center, könnte also auch als *l* oder *r* gewählt werden

`\hline`

zur Erzeugung horizontaler Linien.

3.2.4 natbib

Bei diesem Paket handelt es sich um eine neue Implementierung des `\cite`-Befehls, die es erlaubt, sowohl mit Author/Year - als auch mit numerischen Indizierungen im Literaturverzeichnis zu arbeiten.

Natbib.sty ist kompatibel mit den Standard Bibliographie style-files, wie z.B. plain.bst und kann mit den Paketen babel, index, showkeys, chapterbib, hyperref, sowie den Klassen amsbook und amsart kombiniert werden.

Zitierbefehle:

Es gibt zwei Standardbefehle, um aus dem Literaturverzeichnis zu zitieren:

`\citet[par1][par2]{referenz}` (Text ohne Klammern)

`\citep[par1][par2]{referenz}` (Text in runden Klammern)

Jedem Zitierbefehl können ein oder zwei optionale Parameter zugefügt werden. Der Inhalt von *par1* steht dabei in Ihrem Dokument vor der Referenz auf das Literaturverzeichnis und der Inhalt von *par2* dahinter, abgetrennt durch ein Komma. *referenz* ist der Name des entsprechenden Eintrages in Ihrer Literaturdatenbank (vgl. hierzu 6). Dies wird auch noch einmal in den folgenden Beispielen deutlich:

Beispiele:

<code>\citet{jon90}</code>	→ Jones et al. (1990)
<code>\citet[chap.~2]{jon90}</code>	→ Jones et al. (1990, chap. 2)
<code>\citep{jon90}</code>	→ (Jones et al., 1990)
<code>\citep[chap.~2]{jon90}</code>	→ (Jones et al., 1990, chap. 2)
<code>\citep[see][chap.~2]{jon90}</code>	→ ((see Jones et al., 1990, chap. 2))

Weitere Informationen können Sie z.B. ([Dal03](#)) oder noch ausführlicher ([Dal06](#)) entnehmen.

3.3 Verbotene Pakete und Befehle

Die in diesem Abschnitt aufgelisteten Pakete und Befehle können zu Komplikationen mit der Klasse `DissOnlineLatex` führen und sollten daher nicht in Ihrer Dissertation verwendet werden.

- **a4** Verwenden Sie stattdessen die `report`-Option `a4paper`.
- **a4wide** Verwenden Sie stattdessen die `report`-Option `a4paper`.
- **ae** Umlaute werden durch dieses Paket als zwei Zeichen dargestellt, so dass in der PDF-Dateien nicht korrekt gesucht werden kann. Die korrekte Darstellung von Umlauten ist durch das bereits eingebundene Paket `inputenc` möglich.
- **verschiedene picture-Umgebungen** Einfügen von Linien, Pfeilen, Kreisen etc. zwischen den oder über dem Text sind nicht gestattet. Auch das „Übermalen“ bzw. nachträgliche Beschriften von Grafiken ist nicht erlaubt. Sie können solche Elemente als Ganzes aus der fertigen `pdf`- bzw. `ps`-Datei ausschneiden und mithilfe eines `pdf`-Bildes in das \LaTeX -Dokument einfügen.
- **bbm** Dieses Paket dient zur Darstellung mathematischer Symbole, enthält aber nur Metafont-Schriften. Alternativ sollten Sie `amsmath` oder `amssymb` verwenden.
- **curves**, **epic**, **eepic** Diese drei Pakete fallen in den Bereich der `picture`-Umgebungen. Bitte fügen Sie Grafiken nur als Ganzes Element ein in Form einer `eps`- oder `pdf`-Datei ein.
- **doubleSPACE** Dieses Paket ist veraltet, verwenden sie stattdessen z.B. `setspace`.
- **epSF**, **epsfig** Diese Pakete dienen zur Einbindung von `eps`-Bildern. Wenn Sie das Paket `graphicx` verwenden, wird das `eps`-Format direkt unterstützt und es sind keine weiteren Pakete zur Einbindung mehr nötig.
- **epstopdf** Wandelt `eps`- in `pdf`-Bilder während des Kompilierens um. Wir bitten Sie Bilder schon vor dem Einfügen umzuwandeln, weitere Informationen entnehmen Sie bitte Kapitel 4
- **euler** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen das z.B. `eulervm`.
- **fancyheadings** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen z.B. `fancyhdr`.
- **graphics** Verwenden Sie stattdessen das `graphicx`-Paket
- **isolatin** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen das Paket `inputenc`, dieses ist bereits als Pflichtpaket eingebunden.
- **isolatin1** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen das Paket `inputenc`, dieses ist bereits als Pflichtpaket eingebunden.
- **mathpple** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen z.B. `mathpazo`.
- **mathptm** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen z.B. `mathptmx`
- **pslatex** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen eines der Pakete `mathptmx`, `helvet` mit Option `scaled=.95` oder `courier`.
- **palatino** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen eines der Pakete `mathpazo`, `helvet` mit Option `scaled=.95` oder `courier`.

- **psamsfonts** Dies ist eine Option des `ams*`-Pakets, die kommerzielle Fonts voraussetzt. Daher darf sie in Ihrer Dissertation nicht verwendet werden.
- **pstricks** PostScript-Makros für \TeX , dieses Paket darf aus demselben Grund wie die `pictur`-Umgebungen nicht verwendet werden. Sie haben aber z.B. die Möglichkeit außerhalb Ihrer Dissertation Grafiken mit `pstricks` zu erstellen und diesen dann als pdf- oder eps-Datei in Ihre Arbeit zu importieren.
- **t1enc** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen das Paket `fontenc` mit Option `T1`, dies ist bereits über die Pflichtpakete voreingestellt.
- **times** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen eines der Pakete `mathpazo`, `helvet` mit Option `scaled=.90` oder `courier`.
- **umlaut** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen das Paket `inputenc`, dieses ist bereits als Pflichtpaket eingebunden.
- **umlaute** Dieses Paket ist veraltet, verwenden Sie stattdessen das Paket `inputenc`, dieses ist bereits als Pflichtpaket eingebunden.
- **xypic** Erstellen von Diagrammen, für dieses Paket gilt dasselbe wie für `pstricks`, s.o.

4 Einbindung von Grafiken

Bei der Einbindung von Grafiken beachten Sie bitte die Formatvorgaben Ihrer Universität! Grundsätzlich sind jedoch die Formate pdf und eps zu empfehlen. Zum einen ist eps das einzige Grafikformat, das direkt vom Paket graphicx unterstützt wird, zum Anderen wird es häufig zu Archivierungszwecken benötigt. Auch mit dem pdf-Format entstehen beim Kompilieren keine Schwierigkeiten.

Ein Grafik als eps-Datei zu speichern ist mit dem Programm GIMP möglich. Dieses kann frei verfügbar im Internet heruntergeladen werden, z.B. unter <http://www.gimp.org/>. eps steht für Encapsulated Postscript und dies ist nicht dasselbe wie PostScript, sondern enthält nur bestimmte ps-Befehle. Deshalb kann man eine eps-Grafik auch nicht dadurch erzeugen, dass man eine ps-Datei einfach in eine eps-Datei umbenennt. Darüber hinaus sollten eps-Bilder keine Vorschau enthalten, da diese Option manchmal Probleme verursachen kann (z.B. wenn die Vorschau anstatt des richtigen eps-Bildes angezeigt und ausgedruckt wird). Bei der Erstellung einer eps-Grafik mit GIMP kann man diese Option beim Speichern auswählen.

Die Größe von eps-Dateien sollte 10 MB nicht überschreiten. Wenn Ihre Grafiken größer als 10 MB werden, prüfen Sie die Einstellungen beim Abspeichern der Bilder. Graustufen- oder Schwarz/Weiß-Bilder brauchen z.B. nicht mit 24-bit-Farbtiefe gespeichert werden. Auch brauchen Bilder, die im Dokument ohnehin nur klein dargestellt werden, keine Auflösung von 600 dpi. Wenn möglich, sollten Sie außerdem keine Linien, Pfeile, Kreise etc. zwischen oder über dem Text einfügen, denn genauso kann es bei Übermalen bzw. nachträglichem Beschriften von Grafiken kann es zu Schwierigkeiten kommen.

pdf-Dateien können unter Windows aus eps-Dateien z.B. mit Hilfe eines Tools erstellt werden, das unter folgendem Link (Humboldt-Universität Berlin) zum Download bereitsteht: [eps2pdf](#). Dies funktioniert allerdings nur dann, wenn Sie Ghostscript auf Ihrem Rechner installiert haben (ebenfalls frei verfügbar, z.B. unter: [Ghostscript](#)). Mit dem Tool eps2pdf werden alle eps-Dateien, die sich in einem Verzeichnis befinden gleichzeitig umgewandelt.

Bitte sammeln Sie alle Grafiken, die in Ihr Dokument eingebunden sind, in einem Verzeichnis mit dem Namen Grafiken. Zum Einbinden der Grafiken benutzen Sie, wie auch schon im Kapitel über Packages beschrieben, das Paket graphicx (bitte keine Treiberoptionen angeben!) und den Befehl

```
\includegraphics{Grafiken/DateiNameOhneErweiterung}
```

(vgl. dazu [3.2.2](#)). Die Einbindung ohne die Erweiterung hinter der Datei funktioniert nur mit Grafiken im pdf-Format, bei anderen Formaten muss auch die Erweiterung angegeben werden.

5 Eine PDF/A-1b-konforme Datei erzeugen

5.1 Einleitung und Warnhinweis

Die Dokumentvorlage wurde vorbereitet um in eine PDF/A-1b-konforme Datei konvertiert zu werden. Um ein PDF/A-1b-konformes Dokument aus Ihrer Dissertation zu gewinnen, müssen Sie Adobe Acrobat Pro 9 oder neuer benutzen. Ein Warnhinweis vorweg: Der PDF/A-Standard wird von `pdftex` momentan nicht gut unterstützt. Das hier beschriebene Verfahren ist daher unter Umständen fehlerhaft!

5.2 Anleitung

- Erstellen Sie die gewöhnliche PDF mit Ihrem \LaTeX -Editor.
- Öffnen Sie die PDF-Datei mit einem Editor, der Binärdateien verarbeiten kann (z.B. eine EMacs-Variante), suchen Sie die Zeile, die mit

```
/PTEX.Fullbanner
```

beginnt und löschen Sie diese Zeile.

- Speichern Sie die modifizierte PDF-Datei im Editor ab.
- Öffnen Sie die modifizierte PDF-Datei mit Acrobat Pro.
- In Acrobat Pro klicken Sie auf den Menüpunkt "Erweitert" und darin auf "Preflight".
- Im Preflight-Fenster suchen Sie nach dem Profil "Nach PDF/A-1b konvertieren (sRGB)", welches sich in der Gruppe "PDF/A-Standard" befindet.
- Starten Sie die Konvertierung durch Doppelklick auf das Profil.
- Es erscheint ein neues Fenster, geben Sie dort einen neuen Dateinamen ein (z.B. "Mustermann_pdfa.pdf").
- Wenn keine Fehler angezeigt werden, ist die neue Datei (z.B. "Mustermann_pdfa.pdf") ein PDF/A-1b-konformes Dokument.

6 Anlegen des Literaturverzeichnis mit bibT_EX

Die Verwendung des bibT_EX-Systems für die Erstellung des Literaturverzeichnisses ist sehr zu empfehlen. Wir bitten Sie dabei allerdings nur einen der im Folgenden vorgestellten Stile zu verwenden, da diese der DIN (DIN 1505, Teil 2 vom Januar 1984) für Literaturverzeichnisse entsprechen. Sie können zusammen mit Beispielen auf dem [CTAN-Server](#) heruntergeladen werden. Falls durch die Vorgaben Ihrer Universität ein anderer Stil gefordert sein sollte, können Sie diesen natürlich auch verwenden.

6.1 bibT_EX-Stile

In das Dokument eingebunden wird jeder bibT_EX-Stil mit dem Befehl `\bibliographystyle{stil}`, dieser kann im Allgemein an jeder beliebigen Stelle des Dokumentes nach `\begin{document}` stehen (vgl. [DissOnlineLatex.tex](#)). Im Folgenden finden Sie zunächst die zugelassenen Stile für deutschsprachige Dissertationen:

6.1.1 Deutschsprachige Dissertationen

- `plaindin` – statt `plain`: Die von diesem style produzierten Zitate werden alphabetisch nach Verfassern sortiert und fortlaufend in eckigen Klammern gezählt.
- `unsrtdin` – statt `unsrt`: Die Reihenfolge der Zitate im Text bestimmt die Reihenfolge im Literaturverzeichnis, das somit unsortiert ist. Form und Gestaltung entsprechen der von `plaindin.bst`. Die label im Literaturverzeichnis sowie im Text sind Nummern in eckigen Klammern.
- `abbrvdin` – statt `abbrv`: Die Vornamen der Verfasser, Herausgeber, Zeitschriftennamen, Monatsnamen werden abgekürzt. Die Anordnung im Literaturverzeichnis entspricht der von `plaindin.bst`, also sortiert und in eckigen Klammern gezählt.
- `alphadin` – statt `alpha`: Die Literaturzitate werden alphabetisch nach Verfassern sortiert. Die Zitiermarken im Text und die Ordnungsmarken im Literaturverzeichnis bestehen aus abgekürzten Verfasserbuchstaben plus Erscheinungsjahr in eckigen Klammern.

6.1.2 Englischsprachige Dissertationen

Die nachfolgend aufgelisteten Dateien sind die Standardstile aus dem `natbib`-Paket für englischsprachige Dissertationen:

- `plainnat` – statt `plain`

- unsrtnat – statt unsrt
- abbrvnat – statt abbrv

6.2 Anlegen der Literaturdatenbank

Alle Literaturangaben werden bei $\text{bibT}_{\text{E}}\text{X}$ in einer oder mehreren Literaturdatenbanken gesammelt, das sind in diesem Fall Dateien, die den Anhang `.bib` erhalten. Ein Eintrag darin kann zum Beispiel folgende Form haben (vgl. (Kop00)):

```
@book{kopka1,
author={Kopka, Helmut},
title={{\LaTeX} Band 1: Eine Einführung},
edition={3. Auflage},
publisher={Addison-Wesley Verlag},
address={München},
year={2000}
}
```

Jeder Eintrag beginnt zunächst mit der Kennzeichnung des Typs, in diesem Fall `book`. Diesem wird immer ein `@` vorangestellt. Die einzelnen Einträge zu der Literaturangabe, sind dann in den nachfolgenden geschweiften Klammern enthalten.

Jede Literaturangabe beginnt mit einem Schlüsselwort (bestehend aus beliebiger Zeichenfolge, mit Ausnahme von Kommas), in diesem Fall `kopka1`, dieses wird später benötigt um im Dokument auf den zugehörigen Eintrag im Literaturverzeichnis zu verweisen.

Für jeden Eintragstyp gibt es notwendige, optionale und überflüssige Felder. Überflüssig sind solche Felder, die zwar in dem Literatureintrag stehen dürfen, aber bei Erstellung des Literaturverzeichnisses ignoriert werden. Dies hat den Nutzen, dass ggf. noch weitere Informationen für Datenbankprogramme zur Verfügung stehen.

Eine Auflistung der verschiedenen Typen und deren Felder findet sich z.B. in (Kop00). In jedem Eingabetyp ist allerdings ein `key`-Feld erlaubt, welches genutzt werden sollte, wenn kein Autor oder Editor bekannt ist, denn dann wird dieses zur Ermittlung der alphabetischen Zuordnung genutzt.

Allgemein ist noch zu beachten, dass weder beim Eingabetyp noch bei den einzelnen Feldnamen zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Im obigen Beispiel ist also unwichtig, ob der Eintrag mit `@book`, `@BOOK` oder sogar `@Bo0k` beginnt.

6.3 Zitieren und Einbinden des Literaturverzeichnisses

Um im $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Dokument aus den angelegten `.bib`-Files automatisch das Literaturverzeichnis zu generieren, müssen diese mit `\bibliography{datenbank1, datenbank2, ...}` eingebunden werden. Hierbei bezeichnet `datenbank1` nur den Namen der Literaturdatenbank, ohne den Anhang `.bib`.

Innerhalb des Dokumentes kann man dann mit dem Befehl `\cite{Schlüsselwort}` auf den jeweiligen Eintrag in der Literaturdatenbank verweisen.

Soll das Literaturverzeichnis einen Eintrag enthalten, auf den nicht im Dokument verwiesen wird, so muss dieser an einer beliebigen Stelle des Dokumentes mit `\nocite{Schlüsselwort}` eingebunden werden, damit er trotzdem erscheint. Weitere Zitierformen stellt das bereits vorgestellte Pakete `natbib` zur Verfügung.

Index

- Abstract, 6
- Anhang, 7
- babel, 4, 8
- Befehle definieren, 6
- bibtex, 17
 - Stile
 - deutsch, 17
 - englisch, 18
- Danksagung, 7
- Dateien
 - abstract.tex, 6
 - DissOnlineLatex.cls, 3, 8
 - Eigene Befehle, 6
 - einbinden, 3
 - metadata.tex, 4
 - Muestermann.tex, 3
 - Reihenfolge, 3
 - titlepage.tex, 5
- Dokumentklasse, 3
- fancyhdr, 10
- fontenc, 4, 8
- Fußzeilen, 10
- geometry, 4, 9
- Grafiken
 - Einbindung, 11, 16
 - Formate
 - eps, 16
 - pdf, 16
 - graphicx, 11
- graphicx, 14
- Hauptdatei, 3, 8
- hyperref, 9
- inputenc, 3, 10
- Kapitel einfügen, 7
- Kopfzeilen, 10
- kvoptions, 3
- Lebenslauf, 7
- Literaturverzeichnis
 - anlegen, 17, 18
 - einbinden, 18
 - zitieren, 18
- longtable, 12
- metadata.tex, 4
- Metadaten, 4
- natbib, 13
- Pakete
 - babel, 4, 8
 - einbinden, 3, 8
 - empfohlene, 10
 - fancyhdr, 10
 - fontenc, 4, 8
 - geometry, 4, 9
 - graphicx, 11, 14
 - hyperref, 9
 - inputenc, 3, 10
 - kvoptions, 3
 - longtable, 12
 - natbib, 13
 - Pflichtpakete, 3
 - substr, 3
 - verbotene, 14
- Pflichtpakete, 3, 8
- Querverweise, 9
- report, 4
- Seitenränder einstellen, 9
- Selbständigkeitserklärung, 7
- Sprachauswahl, 8
- substr, 3
- Tabellen, 12
- Titelseite, 5, 6
- Trennungsregeln, 6
- Warnmeldungen, 4
- Widmung, 6
- Zusammenfassung, 6

Literaturverzeichnis

- [Beu02] BEUERMANN, Sascha. *Erstellung von leistungsfähigen PDF-Dokumenten mit \LaTeX und den Paketen hyperref sowie thumbpdf*. "<http://www.ibnm.uni-hannover.de/Mitarbeiter/beuerman/LaTeX2PDF.pdf>". Januar 2002 12
- [Car99] CARLISLE, D.P. *Packages in the 'graphics' bundle*. "<ftp://tug.ctan.org/pub/tex-archive/macros/latex/required/graphics/grfguide.pdf>". Januar 1999 15
- [Dal03] DALY, Patrick W. *Reference sheet for natbib usage*. "<http://www.haw-hamburg.de/pers/Lorenzen/bibtex/natnotes.pdf>". Juni 2003 16
- [Dal06] DALY, Patrick W. *Natural Sciences Citations and References (Author - Year and Numerical Schemes)*. <http://www.mps.mpg.de/software/latex/localtex/doc/natbib.pdf>. Januar 2006 16
- [Fer00] FERNUNI HAGEN, Team Büring. *\LaTeX Tipps und Tricks*. "<http://www.fernuni-hagen.de/IT/team/duering/tiptrick.pdf>". Januar 2000
- [Kop97a] KOPKA, Helmut: *\LaTeX Band 2: Ergänzungen*. 2. Auflage. Bonn : Addison Wesley Longman Verlag GmbH, 1997 11, 15
- [Kop97b] KOPKA, Helmut: *\LaTeX Band 3: Erweiterungen*. 1. Auflage. Bonn : Addison Wesley Longman Verlag GmbH, 1997
- [Kop00] KOPKA, Helmut: *\LaTeX Band 1: Eine Einführung*. 3. Auflage. München : Addison-Wesley Verlag, 2000 13, 15, 22
- [RO04] RAHTZ, Sebastian ; OBERDIEK, Heiko. *Hypertext marks in \LaTeX : a manual for hyperref*. <ftp://ftp.dante.de/tex-archive/macros/latex/contrib/hyperref/doc/manual.pdf>. Februar 2004 12
- [Ume00] UMEKI, Hideo. *The geometry package*. "<http://theoryx5.uwinnipeg.ca/gnu/tex/latex/geometry/geometry.pdf>". Juni 2000 12