

# Kurzeinführung in $\text{\LaTeX}$

Weiterführende Informationen zum Kurs  
„Wissenschaftliches Arbeiten mit  $\text{\LaTeX}$ “ vom 23.11.2018

Dr. Michael Rackl

10. November 2018

Die Rechte an diesem Dokument, sei es in digitaler oder gedruckter Form, liegen bei Michael Rackl (rackl@ibracon.de).

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeines</b>	<b>2</b>
<b>2. Grundlegender Aufbau des Quelltextes</b>	<b>2</b>
<b>3. Wichtige Pakete</b>	<b>3</b>
<b>4. Nützliches</b>	<b>4</b>
4.1. Worttrennung . . . . .	4
4.2. Wiederkehrende Befehlsketten . . . . .	4
4.3. Einbinden von anderen $\text{\LaTeX}$ -Dateien . . . . .	5
4.4. Abbildungen . . . . .	5
4.5. Platzierung von Abbildungen und Tabellen . . . . .	5
4.6. Zitieren . . . . .	6
4.6.1. Zitieren aus einer bib-Datei . . . . .	7
4.6.2. Literaturverzeichnis erstellen . . . . .	7
<b>Anhang</b>	<b>9</b>
<b>A. <math>\text{\LaTeX}</math>-Distributionen und -Editoren</b>	<b>9</b>
A.1. Distributionen . . . . .	9
A.2. Editoren/Entwicklungsumgebungen . . . . .	9
<b>B. Weitere Informationen und Literatur</b>	<b>9</b>
B.1. Internet . . . . .	10
B.2. Bücher . . . . .	11

# 1. Allgemeines

Die Positionierung von  $\text{\LaTeX}$  im Kontext von wissenschaftlichen Arbeiten ist schematisch in Abbildung 1 dargestellt. Bezüglich der Literaturverwaltung und der bib-Datei sei auf Unterabschnitt 4.6 verwiesen.

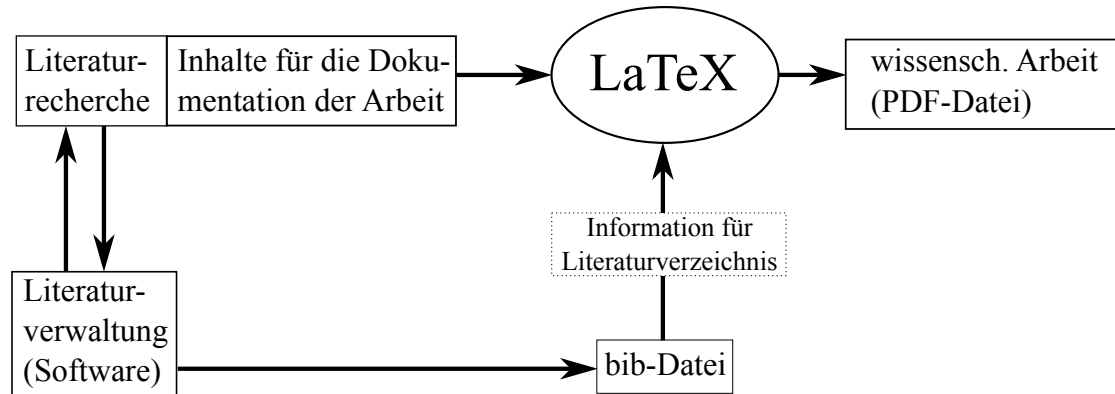


Abbildung 1: Positionierung von  $\text{\LaTeX}$  im Kontext von wissenschaftlichen Arbeiten.

Zum Erstellen eines Dokumentes mit  $\text{\LaTeX}$  ist eine sogenannte  $\text{\LaTeX}$ -Distribution nötig. Die im Kurs verwendete Distribution heißt *MiKTeX*. Da die Arbeit über die Kommandozeile nicht sehr benutzerfreundlich ist, enthalten viele Distributionen einen  $\text{\LaTeX}$ -Editor<sup>1</sup>. Der typische Funktionsumfang eines Editors sieht wie folgt aus:

- *Setzen*<sup>2</sup> des Quelltextes mittels Mausclick; erstellt die Ausgabedatei, z. B. PDF.
- Integrierte Vorschau auf das Ausgabedokument.
- Autovervollständigung von Befehlen und Umgebungen.
- Übersicht über die Dokumentenstruktur und angelegte Referenzmarken (engl.: labels).
- Buttons zum Erstellen von Sonderzeichen, Symbolen etc.

Es sei darauf verwiesen, dass der im Kurs eingesetzte Editor  $\text{\TeX}$ works für die vertiefte Arbeit mit  $\text{\LaTeX}$  nur bedingt geeignet ist. Er wird im Rahmen des Kurses eingesetzt, um den Kursinhalt nicht mit vielen Buttons und Zusatzfunktionen zu überfrachten. Die Studierenden sollen sich für den Anfang auf die allgemeine Funktionsweise von  $\text{\LaTeX}$  konzentrieren können. Eine Übersicht über  $\text{\LaTeX}$ -Distributionen und -Editoren ist in Anhang A.

## 2. Grundlegender Aufbau des Quelltextes

$\text{\LaTeX}$ -Quelltext gliedert sich grundsätzlich in zwei Abschnitte. Er beginnt immer mit der **Präambel** (engl.: preamble). Dort werden Angaben zur Formatierung gemacht; beispiels-

<sup>1</sup>Wird manchmal auch, in Anlehnung an Programmiersprachen, *Entwicklungsumgebung* genannt.

<sup>2</sup>Wird auch als *Kompilieren* bezeichnet (vgl. Fußnote 1).

weise Papierformat, Dokumentenklasse und Schriftgröße.

Da  $\LaTeX$  in den USA entwickelt wurde, orientieren sich die Standard-Dokumentenklassen an den dortigen Normen und Gepflogenheiten. In Deutschland ist die Verwendung der *KOMA*-Script-Klassen empfehlenswert. Sie werden bei der Wahl der Dokumentenklasse geladen und man erkennt sie an dem Präfix *scr* (z. B. `\documentclass{scrartcl}` statt `\documentclass{article}`).

In der Präambel werden ebenfalls Pakete (engl.: packages) geladen. Pakete erweitern die Leistungsfähigkeit von  $\LaTeX$  und stellen neue Befehle zur Verfügung. So lassen sich z. B. mit dem Paket `booktabs` optisch ansprechende Tabellen erstellen oder mit `siunitx` die Eingabe von einheitenbehafteten Zahlen vereinfachen.

Der Präambel folgt der eigentliche **Dokumentenkörper**. Er beginnt stets mit `\begin{document}` und endet mit `\end{document}`. In ihm steht der Inhalt, der später im Ausgabedokument erscheinen soll. Der Dokumenteninhalt wird dabei mit Befehlen zur Formatierung und Strukturierung ergänzt. Des Weiteren können auch Tabellen erstellt und Abbildungen eingefügt werden sowie Literaturverweise eingebaut werden. Inhalts-, Tabellen- und Abbildungsverzeichnisse können automatisch erstellt werden.

### 3. Wichtige Pakete

Die Vielzahl an Paketen für  $\LaTeX$  macht es unmöglich, alle davon zu kennen. Sehr häufig wird man erst bei der Suche nach einer Problemlösung auf ein entsprechendes Paket aufmerksam. Es gibt jedoch eine Handvoll Pakete, die sehr weite Verbreitung und Anwendung gefunden haben. Tabelle 1 listet einige wichtige Pakete und ihre Funktion auf.

Tabelle 1: Wichtige  $\LaTeX$ -Pakete und ihre Funktion.

Paket (ggf. mit Optionen)	Verwendung
<code>\usepackage[utf8]{inputenc}</code> <code>\usepackage[T1]{fontenc}</code>	Umlaute, wie ä, ü, ö und Eszett werden korrekt behandelt.
<code>\usepackage[ngerman]{babel}</code>	Worttrennung gemäß der neuen deutschen Rechtschreibung
<code>\usepackage{hyperref}</code>	Einfaches Verweisen auf Labels mittels des Befehls <code>\autoref{}</code>
<code>\usepackage{graphicx}</code>	Einbindung von Abbildungen

Weitere, im Kurs verwendete, Pakete waren `booktabs` für ansprechende Tabellen, `siunitx` für einheitenbehaftete Zahlen sowie die AMS-Pakete `amsmath`, `amsfonts` und `amssymb` für mathematische Formeln. Die Zitate wurden mittels des Pakets `babelbib` erzeugt.

## 4. Nützliches

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen und Befehle, die das Arbeiten mit  $\text{\LaTeX}$  erleichtern können.

### 4.1. Worttrennung

Wie anderer Software, sind auch  $\text{\LaTeX}$  nicht sämtliche Fachbegriffe dieser Welt geläufig. Dies kann sich dadurch zeigen, dass ein Wort deutlich über das Zeilenende hinausragt. Will man dem Textsatz-Programm beispielsweise die korrekte Trennung der Wörter *Biomechanik* und *Phylloteig* beibringen, so muss man den folgenden Befehl in der Präambel eintippen:

```
\hyphenation{Bio-me-cha-nik Phyl-lo-teig}
```

### 4.2. Wiederkehrende Befehlsketten

Gerade bei der Einbindung von Abbildungen kommen sich wiederholende Befehlsketten vor. Meist ändert sich nur der Dateiname und die Bildunterschrift der Abbildung. Mit dem Befehl `\newcommand{cmd}[args]{def}` lassen sich auf der Basis von existierenden Befehlen neue Befehle definieren. Dies muss in der Präambel geschehen.

Das folgende Beispiel definiert einen neuen Befehl zum Einbinden von Abbildungen. Dabei sollen nur der Dateiname und die Bildunterschrift veränderbar sein<sup>3</sup>.

```
\newcommand{\Abbildung}[2]{  
  \begin{figure}[htb]  
    \includegraphics{#1}  
    \caption{#2}  
  \end{figure}  
}
```

Die erste Klammer (cmd) definiert wie der neue Befehl heißen soll. Die zweite Klammer (args) gibt die Anzahl der Argumente an und in der dritten befindet sich die Definition des neuen Befehls. Die Argumente werden in der Reihenfolge ihrer Eingabe mit der Raute angesprochen. In diesem Fall lässt sich eine Abbildung mit der Eingabezeile `\Abbildung{Stern.pdf}{Bildunterschrift}` einfügen.

Es ist sehr einfach, diese Neudefinition noch um ein sich automatisch änderndes Label zu ergänzen oder die gewünschte Größe der Abbildung als Argument aufzunehmen.

Mit ein paar Grundkenntnissen in der Unterprogramm-Programmierung lassen sich mächtige Strukturen aufbauen. In den allermeisten Fällen kommt man jedoch mit sehr simplen Befehlsdefinitionen aus. So kann man auch einfach lange Wörter durch neue Befehle ersetzen.

```
\newcommand{\DNS}[0]{Desoxyribonukleinsäure}
```

---

<sup>3</sup>Die gezeigte Befehlskette benötigt das `graphicx`-Paket.

### 4.3. Einbinden von anderen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dateien

Gerade bei umfangreichen Arbeiten kann der Wunsch aufkommen, Inhalte auf mehrere Dateien zu verteilen. Am konkreten Beispiel einer Abschlussarbeit könnte man beispielsweise für jedes Kapitel eine neue Datei anlegen. Auf diese Weise behält man den Überblick und muss bei Korrekturen oder Änderungen nicht unzählige Zeilen durchsuchen.

Mittels des `\input{Datei}`-Befehls lassen sich *.tex*-Dateien aufrufen. Natürlich kann der verlinkten Datei auch ein Ordnerpfad vorangestellt werden.

### 4.4. Abbildungen

Abbildungen sollten nach Möglichkeit immer in einem Vektor-Format erstellt und weiterverarbeitet werden. Gängige Dateiformate für Vektorgrafiken sind *.svg*, *.pdf*, *.ps* und *.eps*. Insbesondere das *.pdf*-Dateiformat ist weit verbreitet und aus vielen Anwendungen heraus kann direkt als PDF-Datei gespeichert werden. Ob eine Grafik im Vektor- oder Raster-Format vorliegt lässt sich leicht überprüfen, indem man die Abbildung stark vergrößert. Bleiben Linien und Konturen scharf, so handelt es sich um eine Vektorgrafik.

Der Autor empfiehlt PDF-Dateien für Vektor- und das PNG-Dateiformat für Raster-Grafiken. Raster-Grafiken lassen sich im Übrigen nicht vollständig vermeiden, da Screenshots und Fotos stets auf einem Raster basieren.

### 4.5. Platzierung von Abbildungen und Tabellen

Abbildungen und Tabellen werden üblicherweise in Fließumgebungen eingebunden. Diese bieten den entscheidenden Vorteil, dass L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sich um die Platzierung der selbigen kümmert. Gerade neue L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Anwender monieren das Öfteren, dass ihre Abbildungen und Tabellen nicht genau dort im Dokument auftauchen, wo sie die Codezeile eingefügt haben. Für eine wissenschaftliche Arbeit sei jedoch gesagt, dass es unerheblich ist, ob eine Abbildung auf der selben oder der nächsten Seite steht. Es muss aus dem Fließtext heraus ohnehin darauf verwiesen werden. Der Leser kann dann über den Verweis den Zusammenhang mit dem Text erschließen.

Beim Einfügen von Tabellen und Abbildungen kann man über den optionalen Parameter zur Position eingeschränkt Einfluss auf die Position des Fließobjektes nehmen.

```
\begin{table}[Position]
% Hier wird die Tabelle beschrieben
\end{table}
```

Möglich sind die Werte *b*, *h*, *p*, *t* oder eine beliebige Kombination daraus. Tabelle 2 beschreibt die Auswirkungen dieser optionalen Parameter. Grundsätzlich sollte man die Position von Fließobjekten nicht zu restriktiv vorgeben.

Tabelle 2: Positionierungsparameter für Fließobjekte.

Position	Bedeutung	Auswirkung
b	bottom	unten auf Seite
t	top	oben auf Seite
h	here	an der Stelle, an der das Objekt definiert wird
p	page of floats	mehrere Fließobjekte werden gesammelt auf einer Seite ausgegeben
htb	s. o.	mehrere Möglichkeiten; die Reihenfolge der Zeichen ist belanglos (z. B.: <i>bt</i> entspricht <i>tb</i> ).

## 4.6. Zitieren

Wie Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse, lassen sich in  $\LaTeX$  ohne viel Aufwand<sup>4</sup> Literaturverzeichnisse erstellen. Es gibt eine Vielzahl an verfügbaren Zitationsstilen. Aufgrund des begrenzten Umfangs dieses Kurses wird nur auf das Zitieren in Anlehnung an DIN 1505 eingegangen. Dafür wird das Paket `babelbib` eingesetzt. Tabelle 3 enthält eine Übersicht über Zitations-Pakete und die Anwendungsfälle, in denen sie häufig eingesetzt werden.

Tabelle 3: Übersicht über  $\LaTeX$ -Zitationspakete.

Paket	Beschreibung/Verwendung
<code>babelbib</code>	DIN 1505-konforme Verzeichnisse
<code>natbib</code>	Autor-Jahr-Stil; Naturwissenschaften
<code>jurabib</code>	Rechts- u. Geisteswissenschaften

Unabhängig vom gewünschten Zitierstil werden zum Zitieren mit  $\LaTeX$  zwei Dinge benötigt – **`bibTeX`**<sup>5</sup> und eine **`bib-Datei`**<sup>6</sup>. `bibTeX` ist Bestandteil von fast jeder  $\LaTeX$ -Distribution und muss im Allgemeinen nicht gesondert installiert werden<sup>7</sup>. Die `bib`-Datei ist eine Datei, die Information über die zu zitierende Literatur enthält. Sie muss vom Benutzer erstellt werden. Dies kann manuell oder automatisch geschehen.

Auf die **manuelle Erstellung** `bib`-Dateien wird hier nicht tief eingegangen. Die Datei lässt sich theoretisch mit jedem Text-Editor erstellen. Für jedes zu zitierende Werk muss dabei ein neuer Eintrag angelegt werden. Die Eingabe-Struktur ist sehr simpel und fast

<sup>4</sup>Der Autor empfiehlt dringend die Verwendung einer Literaturverwaltungs-Software, wie z. B. Citavi, Zotero oder JabRef.

<sup>5</sup>Wer mehr Freiheit beim Erstellen von Literaturverzeichnissen möchte, sollte sich über `biber` bzw. `bibtex` informieren.

<sup>6</sup>eine Datei mit der Dateiendung „.bib“, z. B. Literaturliste.bib

<sup>7</sup>Es muss aber unbedingt aufgerufen werden. Die  $\LaTeX$ -Editoren bieten entsprechende Einstellungen.

selbsterklärend. Für die exakte Syntax von bib-Dateien wird auf einschlägige Bücher und Webseiten zu L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X verwiesen. Sie folgt grob dem Schema<sup>8</sup>:

```
@Buch{And.2004
Buchtitel = {Die besten Kuchenrezepte}
Jahr = {2004}
Autor = {Anderson, Gerhard}}
```

Der wichtigste Eintrag ist die „**Referenz**“. Im angeführten Beispiel wäre sie And.2004. Über sie spricht man das Werk in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X an.

Das manuelle Erfassen einer Vielzahl von Literaturquellen für eine Abschlussarbeit ist fehleranfällig und dauert unnötig lange. Verwendet man ein Programm zur Literaturverwaltung (siehe Fußnote 4) lässt sich die bib-Datei ganz bequem **automatisch erstellen**. Alle gängigen Literaturverwaltungs-Programme verfügen über die Möglichkeit, die verwalteten Werke als bib-Datei zu exportieren. Ein weiterer Vorteil dieser Programme ist das Anlegen von Literatur-Einträgen anhand von ISBN- oder DOI-Nummern.

#### 4.6.1. Zitieren aus einer bib-Datei

Werke werden durch ihren bib-Datei-Referenznamen über den L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehl `\cite[Seite]{Referenz}` angesprochen. Heißt die Referenz beispielsweise And.2004 und soll auf Seite 34 verwiesen werden, so lautet die entsprechende Syntax in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

```
\cite[S.~34]{And.2004}
```

Das optionale Argument [S.~34] kann natürlich wegfallen, falls nicht auf eine bestimmte Seite verwiesen werden soll, und das Tilde-Zeichen ~ verhindert, dass zwischen S. und 34 getrennt wird.

Je nach gewähltem Paket kann es vorkommen, dass verschiedene Zitierbefehle existieren. Das Paket natbib unterscheidet mit dem Autor-Jahr-Zitierstil unter anderem zwischen den zwei verschiedenen Darstellungen „(Huber 2004)“ und „Huber (2004)“. Mit Letzterer kann z. B. direkt aus dem Fließtext heraus auf die Arbeit von Huber (2004) verwiesen werden.

#### 4.6.2. Literaturverzeichnis erstellen

Um ein Literaturverzeichnis aus einer bib-Datei zu erstellen, tippt man die folgenden Befehle in das L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokument ein:

1. In der Präambel das Paket auswählen. Für babelbib:

```
\usepackage{babelbib}
\selectbiblanguage{german}
```

2. An der Stelle im Dokument, an der das Literaturverzeichnis erscheinen soll:

---

<sup>8</sup>dies ist **kein** gültiger Quelltext, sondern nur zur Darstellung des Eingabeschemas

```
\bibliographystyle{plaindin}  
\bibliography{Literaturliste}
```

In den oben beschriebenen Befehlen beschreibt der `bibliographystyle` den Zitationsstil. Der Stil legt z. B. fest, in welchem Schriftschnitt der Titel des Werks gesetzt wird oder ob die Autoren in Kapitälchen und mit vollem oder abgekürztem Vornamen erscheinen. `plaindin` ist ein Zitationsstil für DIN 1505-konforme Verzeichnisse. Werden andere Stile benötigt, sei wieder auf entsprechende Informationsquellen zu  $\text{\LaTeX}$  verwiesen.

Der Name der bib-Datei wird über den Befehl `bibliography` eingegeben. Die Datei sollte sich im selben Ordner wie das  $\text{\LaTeX}$ -Dokument befinden und wird ohne Dateiendung (`.bib`) eingegeben.



## A. $\text{\LaTeX}$ -Distributionen und -Editoren

Die in diesem Abschnitt vorgestellten Distributionen und Editoren stellen nur eine kleine Auswahl dar.  $\text{\LaTeX}$  und die hier vorgestellten Entwicklungsumgebungen sind *kostenfrei*. Vereinzelt gibt es auch kostenpflichtige Editoren.

### A.1. Distributionen

Tabelle 4 zeigt eine Übersicht von Distributionen für  $\text{\LaTeX}$ .

Tabelle 4: Liste von gängigen  $\text{\LaTeX}$ -Distributionen nach Betriebssystemen.

	TeX-Live	MiKTeX	proTeXt	MacTeX
Windows	x	x	x	
Linux	x	x		
Mac OS	x	x		x

TeX-Live ist für alle gängigen Betriebssysteme verfügbar und kommt mit dem Editor TeXworks<sup>9</sup>. Exklusiv für Windows-Betriebssysteme gibt es die Distributionen MiKTeX<sup>10</sup> und das relativ neue proTeXt. Wie in TeX-Live, ist in MiKTeX der Editor TeXworks beinhaltet. proTeXt hat eine schöne Benutzeroberfläche zur Installation und installiert, falls gewünscht, den guten Editor TeXstudio gleich mit.

### A.2. Editoren/Entwicklungsumgebungen

Für die effiziente Arbeit mit  $\text{\LaTeX}$  ist es empfehlenswert mit einem leistungsfähigen Editor zu arbeiten. Er kann dem Benutzer z. B. durch Autovervollständigung von Befehlen unterstützen oder mittels einer grafischen Benutzeroberfläche die Übersicht über große Projekte aufrecht erhalten.

Wie eingangs erwähnt gibt es eine sehr große Anzahl an  $\text{\LaTeX}$ -Editoren<sup>11</sup>. Der im Kurs verwendete Editor TeXworks ist sehr simpel gehalten und bietet nur wenige Komfortfunktionen. Er wurde für den Einführungskurs gewählt, um die Grundprinzipie der Arbeit mit  $\text{\LaTeX}$  zu erläutern, ohne mit einer – für Einsteiger – überladenen Benutzeroberfläche abzulenken.

Weit verbreitete gute Entwicklungsumgebungen für Windows sind TeXnicCenter und TeXstudio. Der Editor Lyx verfolgt einen „What you see is what you get“-Ansatz.

## B. Weitere Informationen und Literatur

$\text{\LaTeX}$  und seine Pakete sind sehr gut dokumentiert. Bei Problemen sollte man zunächst im Internet nach Lösungen suchen.

<sup>9</sup>Wurde im Kurs verwendet, ist jedoch nur ein sehr simpler Editor mit wenig Komfortfunktionen.

<sup>10</sup>Wurde im Kurs verwendet.

<sup>11</sup><http://de.wikipedia.org/wiki/LaTeX#Entwicklungsumgebungen>

## B.1. Internet

Das Internet ist eine wahre Fundgrube für jeden  $\text{\LaTeX}$ -Anwender. Für fast jedes Problem gibt es bereits eine oder mehrere Lösungen. Tutorials und Einführungsunterlagen existieren in großer Zahl. Internet-Suchmaschinen leisten gute Dienste beim Finden von Informationen und Problemlösungen zu  $\text{\LaTeX}$ . Im Folgenden sind ein paar relevante Webseiten aufgelistet.

<http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-Kompendium>

Umfangreiches Kompendium im Stil von Wikipedia (zuletzt aufgerufen 10.11.2018).

<http://www.lehmanns.de/pdf/latexreferenz.pdf>

$\text{\LaTeX}$ -Kurzreferenz von Herbert Voß; enthält die wichtigsten Befehle kurz zusammengefasst (zuletzt aufgerufen 10.11.2018).

<http://www.dante.de/>

Deutschsprachige Anwendervereinigung  $\text{\TeX}$  e.V.; Informationen rund um  $\text{\LaTeX}$  in deutscher Sprache (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

[http://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/zmi\\_2010/a026\\_latex\\_einf.pdf](http://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/zmi_2010/a026_latex_einf.pdf)

Umfangreiche Einführung in  $\text{\LaTeX}$ ; Fernuniversität Hagen (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

<http://esc-now.de/index.php?url=64>

Einer von vielen Einführungskursen (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

<http://www.komascript.de/komascriptbestandteile>

Übersicht zu den Dokumentenklassen des *KOMA*-Scripts (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

<http://www.komascript.de/~mkohm/scrguide.pdf>

Dokumentation zum *KOMA*-Skript (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

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

Datenbank, in der Anleitungen und Dokumentationsunterlagen zu quasi allen  $\text{\LaTeX}$ -Paketen verfügbar sind (zuletzt aufgerufen 10.11.2018).

<http://www.golatex.de/>

Online-Forum in deutscher Sprache (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

[http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX/\\_Fehler\\_und\\_Warnungen](http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX/_Fehler_und_Warnungen)

Übersicht über häufige Fehlermeldungen und deren mögliche Ursachen (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

<http://detexify.kirelabs.org/classify.html>

Tool zum schnellen Finden von Sonderzeichen (zuletzt aufgerufen 10.11.2018)

## B.2. Bücher

Auf Bücher muss man bei der täglichen Arbeit mit  $\text{\LaTeX}$  üblicherweise nicht zurückgreifen. Als Nachschlagewerk und zum Einstieg eignen sich die im Internet frei verfügbaren Quellen (vgl. Unterabschnitt B.1).

Obwohl es dutzende von Werken zur Einführung in die grundlegende Arbeitsweise gibt, soll an dieser Stelle vor allem auf etwas spezialisierte Literatur verwiesen werden. Studenten haben über ihre Hochschule gegebenenfalls kostenfreien Zugriff auf E-Book-Versionen der aufgelisteten Bücher.

Günther, K. and M. K. Dalheimer (2008). *Latex: Kurz & gut ; [inkl. KOMA. Script]* (3., aktualisierte Aufl.). O'Reillys Taschenbibliothek. Köln: O'Reilly.

### **ein Nachschlagewerk**

Kopka, H. (2002a). Band 1: Einführung. In *LaTeX*. München: Addison-Wesley.

Kopka, H. (2002b). Band 2: Ergänzungen. In *LaTeX*. München: Addison-Wesley.

Kopka, H. (2002c). Band 3: Erweiterungen. In *LaTeX*. München: Addison-Wesley.

### **Umfangreiches Werk zu $\text{\LaTeX}$ in drei Bänden.**

Schlosser, J. (2014). *Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit LATEX: Leitfaden für Einsteiger* (5., überarb. Aufl.). Heidelberg: mitp.

### **Fokus auf wissenschaftliches Arbeiten mit $\text{\LaTeX}$**

Voß, H. (2008). *Tabellen mit LATEX* (1. Aufl.). Dante. Berlin: Lehmanns Media.

### **rund um Tabellenerstellung**

Voß, H. (2009). *Präsentationen mit LATEX* (1. Aufl.). Dante. Berlin: Lehmanns Media.

### **Mit $\text{\LaTeX}$ lassen sich auch ansprechende Präsentationen erstellen**

Voss, H. (2011). *Bibliografien mit LaTeX* (1. Aufl.). Dante. Berlin: Lehmanns Media.

### **Hier findet man alles rund um die Erstellung von Literaturverzeichnis-** **sen.**

Voß, H. (2012). *Mathematiksatz mit LaTeX* (2., überarb. und erw. Aufl.). Dante. Berlin: Lehmanns Media.

### **Fokus auf den Satz von mathematischen Ausdrücken und Formeln.**