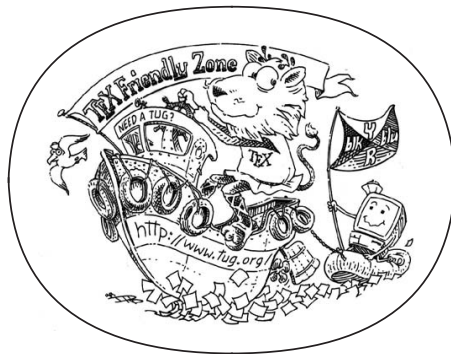


A CLASSIC THESIS STYLE

MAX MUSTERMANN



An Homage to The Elements of Typographic Style

May 2009

Max Mustermann: *A Classic Thesis Style*, An Homage to The Elements of Typographic Style, © May 2009

DECLARATION

Hiermit versichere ich, die vorliegende Diplomarbeit ohne Hilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt zu haben. Alle Stellen, die aus den Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht worden. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Hannover, May 2009

Max Mustermann

ABSTRACT

Short summary of the contents in English. . .

ZUSAMMENFASSUNG

Kurze Zusammenfassung des Inhaltes in deutscher Sprache. . .

INHALTSVERZEICHNIS

I	BEISPIEL EINER ARBEIT	1
1	Einleitung	3
1.1	Motivation	3
1.2	Ziel der Arbeit	3
1.3	Gliederung	3
2	Grundlagen und verwandte Arbeiten	5
2.1	Der erste Abschnitt des Kapitels	5
2.1.1	Ein Unterabschnitt	5
2.1.2	Ein weiterer Unterabschnitt	5
2.2	Ein zweiter Abschnitt	6
2.2.1	Ein Unterabschnitt	6
3	Ein weiteres Kapitel	7
3.1	Listen	7
3.2	Grafiken	8
4	INTRODUCTION	9
4.1	Organization	10
4.2	Style Options	10
4.3	Future Work	11
4.4	License	12
4.5	Beyond a thesis	12
5	EXAMPLES	15
5.1	A New Section	15
5.1.1	Test for a Subsection	15
5.1.2	Autem Timeam	15
5.2	Another Section in This Chapter	15
5.2.1	Personas Initialmente	16
5.2.2	Linguistic Registrate	17
6	MATH TEST CHAPTER	19
6.1	Some Formulas	19
6.2	Various Mathematical Examples	20
II	APPENDIX - SOME KIND OF MANUAL	21
A	Latex - Eine Einführung	23
A.1	Das ClassicThesis Stylefile	23
A.1.1	Organisation	23
A.1.2	Style-Optionen	23
A.1.3	Weiterführende Informationen zu ClassicThesis	24
A.2	IKT-Vorgaben	24
B	Grafiken einfügen	25
B.1	Die figure-Umgebung	25
B.2	Platzierung von Grafiken	25
B.3	Abbildungsverzeichnis	26
B.4	Grafiken nebeneinander anordnen	26
B.4.1	Minipage-Umgebung	26
B.4.2	Subfigure-Umgebung	27
B.5	Beispiele	27
B.6	Acknowledgements	27
C	Tabellen einfügen	29
C.1	Platzierung von Tabellen	29

C.2	Tabellenverzeichnis	30
C.3	Tabellen nebeneinander anordnen	30
C.4	Beispiele	30
C.5	Acknowledgements	30
D	Listen und Definitionen einfügen	31
D.1	Beispiele	32
D.2	Acknowledgements	32
E	Listings und Quellcode einfügen	33
E.1	Verbatim	33
E.2	Das „Listings“-Paket	33
E.3	Beispiele	33
E.4	Acknowledgements	33
F	Literaturverzeichnis und Zitate einfügen	35
F.1	Beispiele	35
F.2	Acknowledgements	35
	LITERATURVERZEICHNIS	37

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Tu duo titulo debitas latente	17
-------------	---	--------------------

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Autem timeam deleniti usu id	16
-----------	--	--------------------

LISTINGS

Listing 1	testing	12
-----------	-------------------	--------------------

ACRONYMS

DRY	Don't Repeat Yourself
API	Application Programming Interface
UML	Unified Modeling Language

Teil I

BEISPIEL EINER ARBEIT

EINLEITUNG

Lorem ipsum at nusquam appellantur his, labitur bonorum pri no [4]. His no decore nemore graecis. In eos meis nominavi, liber soluta vim cu. Sea commune suavitate interpretaris eu, vix eu libris efficiantur.

1.1 MOTIVATION

Illo principalmente su nos. Non message *occidental* angloromanic da. Debitas effortio simplicate sia se, auxiliar summarios da que, se avantiate publicationes via. Pan in terra summarios, capital interlingua se que. Al via multo esser specimen, campo responder que da. Le usate medical addresses pro, europa origine sanctificate nos se. Cras faucibus, leo ac adipiscing adipiscing, erat justo vulputate arcu, non sollicitudin ipsum dolor eget lectus. Nulla sed mi non ipsum varius consequat sit amet nec ipsum. Donec ac elit id nibh pretium pulvinar non ut ipsum. Integer congue iaculis augue ac porttitor. Suspendisse sed enim ac eros hendrerit adipiscing. Integer elit libero, lacinia vitae pharetra a, ullamcorper vitae metus. In tempor, est id imperdiet pulvinar, tellus nibh lacinia diam, a eleifend dui lectus non turpis.

Note: The content of this chapter is just some dummy text. It is not a real language.

1.2 ZIEL DER ARBEIT

Ei choro aeterno antiopam mea, ut eos erant homero concludaturque. Albucius appellantur deterruisset id eam, vivendum partiendo dissentiet ei ius. Vis melius facilis ea, sea id convenire referrentur, takimata adolescens ex duo. Ei harum argumentum per. Eam vidit exerci appetere ad, ut vel zzril intellegam interpretaris.

Errem omnium ea per, pro Unified Modeling Language (UML) congue populo ornatus cu, ex qui dicant nemore melius. No pri diam iriure euismod. Graecis eleifend appellantur quo id. Id corpora inimicus nam, facer nonummy ne pro, kasd repudiandae ei mei. Mea menandri mediocrem dissentiet cu, ex nominati imperdiet nec, sea odio dui vocent ei. Tempor everti appareat cu ius, ridens audiam an qui, aliquid admodum conceptam ne qui. Vis ea melius nostrum, mel alienum ac elit id nibh pretium pulvina euripidis eu.

Ei choro aeterno antiopam mea, labitur bonorum pri no. His no decore nemore graecis. In eos meis nominavi, liber soluta vim cu. Integer consectetur, mi congue feugiat rhoncus, ante libero consectetur eros, et interdum nulla velit non velit. Mauris pharetra venenatis porttitor. Suspendisse et risus at dui gravida hendrerit. Aenean auctor interdum sodales. Etiam tortor orci, scelerisque in gravida eu, varius a massa. Ut sem odio, commodo id pharetra eu, dictum vitae.

1.3 GLIEDERUNG

Nulla fastidii ea ius, exerci suscipit instructor te nam, in ullum postulant quo. Congue quaestio philosophia his at, sea odio autem vulputate ex. Cu usu mucius iisque voluptua. Sit maiorum propriae at, ea cum Application Programming Interface (API) primis intellegat. Hinc cotidieque reprehendunt eu nec. Autem timeam deleniti usu id, in nec nibh altera.

Non vices medical da. Se qui peano distinguer demonstrate, personas internet in nos. Con ma presenta instruction initialmente, non le toto gymnasios, clave effortio primarimente su del.¹ Nullam facilisis, massa ut faucibus vulputate, enim velit luctus nulla, a elementum ipsum metus eu sem. Sed a auctor quam. Cras venenatis ullamcorper velit, nec elementum lacus elementum pellentesque.

2.1 DER ERSTE ABSCHNITT DES KAPITELS

Sia ma sine svedese americas. Asia [Bentley \[1\]](#) representantes un nos, un altere membros qui. De web nostre historia angloromanic. Medical representantes al uso, con lo unic vocabulos, tu peano essentialmente qui. Lo malo laborava anteriormente uso.

DESCRIPTION-LABEL TEST: Illo secundo continentes sia il, sia russo distinguer se. Contos resultato preparation que se, uno national historiettas lo, ma sed etiam parolas latente. Ma unic quales sia. Pan in patre altere summario, le pro latino resultato.

BASATE AMERICANO SIA: Lo vista ample programma pro, uno europeae addres- ses ma, abstracte intention al pan. Nos duce infra publicava le. Es que historia encyclopedia, sed terra celos avantiate in. Su pro effortio appellate, o.

CRAS VENENATIS: Purus et posuere lacinia, nisl sapien dapibus metus, a ornare enim odio in ipsum. Quisque imperdiet nibh metus, in fringilla tellus. Duis varius dui eget orci commodo ac sollicitudin est placerat. Cras varius tincidunt arcu, quis imperdiet nibh rhoncus vel. Sed non justo orci, non accumsan felis. Maecenas condimentum convallis.

Tu uno veni americano sanctificate. Pan e union linguistic [Cormen et al. \[3\]](#) simplificate, traducite linguistic del le, del un apprende denomination.

2.1.1 Ein Unterabschnitt

Uno pote summario methodicamente al, uso debe nomina hereditage ma. Iala rapide ha del, ma nos esser parlar. Maximo dictionario sed al. Aenean posuere, enim in ultricies facilisis, ligula lacus eleifend eros, accumsan commodo metus justo placerat justo. Donec sit amet mauris dolor, at imperdiet lacus. In laoreet pretium condimentum. Proin ut varius diam. Fusce ipsum ipsum, elementum id porttitor at, pharetra congue nisi.

2.1.2 Ein weiterer Unterabschnitt

Deler utilitate methodicamente con se. Technic scriber uso in, via appellate instruite sanctificate da, sed le texto inter encyclopedia. Ha iste americas que, qui ma tempore capital. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Proin vitae urna id metus vestibulum lobortis. Duis rhoncus pulvinar massa, eget venenatis justo dapibus sed.

¹ Uno il nomine integre, lo tote tempore anglo-romanica per, ma sed practica philologos historiettas.

2.2 EIN ZWEITER ABSCHNITT

Phasellus ut ipsum nulla, vitae venenatis augue. Suspendisse potenti. Mauris suscipit justo a dolor laoreet lacinia. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aliquam commodo commodo dui, nec auctor mi malesuada et. Aenean tortor erat, semper eu ullamcorper non, dignissim sed lectus. Praesent et pretium leo.

2.2.1 *Ein Unterabschnitt*

Vivamus at massa ut turpis dignissim mattis. Vivamus odio metus, venenatis vitae malesuada et, dignissim sed nunc. Mauris a nisl id massa viverra mattis in ultrices odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Curabitur quis metus ac sem venenatis dignissim nec.

Ein Unter-Unterabschnitt

Sed vel ante vel quam commodo cursus. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Duis non turpis eget quam rutrum scelerisque. Duis nec quam metus. Curabitur purus dui, sagittis vel mattis a, elementum vitae risus. Pellentesque a tellus lacus, id gravida lectus.

liquam facilis convallis nibh. Ut accumsan malesuada nisi, eget luctus ante dignissim at. Integer dignissim rutrum feugiat. Mauris sit amet leo id ligula fringilla pharetra. In id neque metus, eu congue libero. Suspendisse egestas imperdiet nulla, in blandit dolor venenatis vel. Quisque quis justo quis quam lobortis blandit. Quisque urna mauris, placerat a pretium eu, placerat vel risus. Donec sollicitudin malesuada cursus. Sed auctor aliquet urna sit amet porta. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.

3.1 LISTEN

Fusce ac velit arcu, in iaculis urna. Vivamus id nunc nulla, et ornare eros. Mauris convallis tortor eget quam interdum nec adipiscing dui pulvinar. Cras a dolor nunc. Sed tincidunt pharetra consectetur. Sed tortor tortor, pellentesque vitae mattis eu, condimentum vel justo.

- Enumeration with bullets
- Cras cursus ligula et tellus viverra sit amet accumsan orci consequat. Mauris eget elit enim, in mollis justo. Mauris ornare condimentum varius. Praesent suscipit sagittis eros, at accumsan justo adipiscing vel.
- Etiam a orci tellus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nullam iaculis congue ligula eget lacinia. Proin dapibus elit eu odio egestas dapibus. Etiam nunc dolor, sagittis et volutpat quis, rhoncus a tortor.

Nunc non tortor nisl, sed fringilla est. Sed feugiat, est sed imperdiet aliquam, nisl elit lobortis nisl, sit amet ultrices metus eros vitae metus. Integer tincidunt, nisi id consectetur pharetra, nibh tortor tempus ipsum, id sollicitudin erat lacus at diam. Etiam aliquet venenatis aliquet.

1. Enumeration with small numbers
2. Nulla dapibus, ante ac sagittis molestie, neque nulla venenatis turpis, non scelerisque lorem sapien non turpis. Sed dolor magna, vestibulum imperdiet condimentum vel, imperdiet ac mi. Cras in orci egestas purus rhoncus congue. Cras cursus leo nec turpis laoreet non malesuada est pretium.
3. Nunc ut tortor massa. Fusce ullamcorper mauris eget tellus egestas faucibus. Ut nec nunc quis lectus iaculis ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Suspendisse dignissim tellus vitae ante ullamcorper luctus. Maecenas consectetur massa a massa vestibulum non egestas ipsum bibendum. Vestibulum porttitor, tortor at porttitor tristique, magna justo vestibulum sapien, a semper augue magna in orci. Mauris pretium laoreet nisi, sit amet ultricies sapien rutrum ut. Suspendisse placerat risus et magna accumsan.

- A. Enumeration with small caps (alpha)
- B. Second item ed ac risus dolor, ac molestie tellus. Fusce nulla lacus, viverra vel tempus et, viverra eget augue. Nunc id dui sed velit feugiat tristique. Integer at velit justo, eget ornare nulla.

- c. Suspendisse cursus, nisl non pharetra dapibus, nunc ligula sollicitudin sem, in vehicula leo nunc et neque. Sed lacinia dapibus erat, eu dictum ligula auctor a. Phasellus ut mi sapien, in sodales turpis. Nunc pharetra varius metus eget convallis.

3.2 GRAFIKEN

Teil II

APPENDIX - SOME KIND OF MANUAL



A.1 DAS CLASSICTHEESIS STYLEFILE

Die hier beschriebene Vorlage basiert auf dem sehr ansprechenden ClassicThesis Packet von Andre Miede [1]. Nach eigener Darstellung hat dieses Packet zwei wesentliche Ziele. Zum einen das Bereitstellen eines einfach zu nutzenden Templates für alle Arten studentischer Arbeiten und zum zweiten das Bereitstellen eines klassischen, qualitativ hochwertigen typographischen Stils der entscheidend durch Bringhursts "The Elements of Typographic Style"[2] geprägt wurde. Somit erleichtert das Packet das Erstellen formschöner, gut aussehender studentischer Arbeiten. Dabei erlaubt die Konfiguration die Verwendung von ClassicThesis sowohl unter T_EXLive für Unix als auch unter MikT_EX für Windows. Die nachfolgenden Informationen sind unter Anderem der Beschreibung des ClassicThesis Packets entnommen.

A.1.1 Organisation

Ein wichtiger Aspekt erfolgreichen Schreiben ist die Organisation des Text- und Grafikmaterials. Dieses Template empfiehlt hierzu folgende Struktur.

- Docs/ enthält weitere Informationen zu Latex und dem verwendeten Stylefile.
- Chapters/ ist das Verzeichnis in dem die eigentlichen Texte und Kapitel der Arbeit wie z.B. Chapter01.tex liegen.
- FrontBackMatter/ ist das Verzeichnis mit Inhalten die den eigentlichen Content der Arbeit abrunden, so z.B. Titelseite, Dedication, etc.
- gfx/ beinhaltet alle Grafiken die in der Arbeit verwendet werden. Sollen viele Grafiken in den Text eingebunden werden, empfiehlt sich deren Organisation in Unterordner die den einzelnen Kapiteln zugeordnet sind.
- Bibliography.bib: bezeichnet die BibT_EX Datenbank zur Organisation aller verwendeten bzw. zitierten Referenzen.
- classicthesis.sty: Die Style-Definition dieses Templates
- ClassicThesis.tex: Das Hauptdatei dieser Arbeit. Hier sind alle wichtigen Informationen vereint.
- classicthesis-ldpkg.sty: a central place to load all nifty packages that are used. The package has only one option available, nochapters, which defaults to false. Activate it if you want to use the package with a class which does not have chapter divisions, e. g., an article.

A.1.2 Style-Optionen

Zum adaptieren des ClassicThesis-Styles existiert eine berschaubare Anzahl an Optionen die Veränderungen im Layout erlauben.

-

A.1.3 *Weiterführende Informationen zu ClassicThesis*

A.2 IKT-VORGABEN

Hinweise zum Erstellen einer Arbeit am IKT

GRAFIKEN EINFÜGEN

Grafiken können als .pdf, .eps, .png, .gif oder .jpg eingebunden werden. Wird beim Einbinden in LaTeX keine Endung angegeben, so wird automatisch ein geeignetes Format ausgewählt. In der einfachsten Form sieht der Befehl zur Einbindung einer Grafik folgendermaßen aus:

```
\includegraphics{dateiname}
```

Befindet sich die Datei in einem anderen Ordner als das Dokument, so muss zusätzlich zum Dateinamen auch der Pfad zu der EPS-Datei angegeben werden. Soll die Grafik statt in der Originalgröße in einer anderen Größe dargestellt werden, so kann man dies als Parameter des \includegraphics-Befehls angeben:

```
\includegraphics[width=4cm]{dateiname}
```

skaliert die Grafik auf eine Breite von 4 Zentimetern. Hilfreich für die Angabe der Größe ist der \textwidth-Befehl, mit dem die Grafik auf eine Größe skaliert werden kann, die abhängig von der Breite des Textes ist, anstatt eine feste Größe anzugeben. So bewirkt z.B.

```
\includegraphics[width=0.5\textwidth]{dateiname}
```

B.1 DIE FIGURE-UMGEBUNG

Um eine Grafik in einen „floating“ Bereich zu integrieren, wird die figure-Umgebung verwendet:

```
\begin{figure}
  \includegraphics{dateiname}
  \caption{Titel der Grafik}
  \label{labelname}
\end{figure}
```

Dabei bezeichnet \caption{...} den Titel der Grafik, der unter dem Bild erscheint und \label{...} das Label, welches innerhalb des Dokuments verwendet werden soll, um Verweise auf die Grafik einzufügen:

Die Grafik in Abbildung \ref{labelname} auf Seite \pageref{labelname}
..

Der \label-Befehl muss innerhalb der \figure-Umgebung direkt hinter dem \caption-Befehl folgen.

B.2 PLATZIERUNG VON GRAFIKEN

Die Einbindung einer Grafik in die \figure-Umgebung bewirkt, dass die Grafik von LaTeX innerhalb des Dokumentes optimal platziert wird. Für die Strategie der Platzierung gibt es unterschiedliche Parameter:

h (here): Platziere die Grafik möglichst dort, wo der Befehl zur Einbindung steht.

t (top): Platziere die Grafik möglichst am Anfang einer Seite.

b (bottom): Platziere die Grafik möglichst am Ende einer Seite.

p (float page): Platziere die Grafik möglichst auf einer Seite, die nur „floating“-Objekte enthält.

Die Reihenfolge, in der diese Parameter angegeben werden, spielen keine Rolle, da die Platzierung immer in der Reihenfolge h,t,b,p versucht wird, sofern der entsprechende Parameter angegeben ist. Ist kein Parameter angegeben, so wird die Platzierung mit tbp versucht. Der Befehl für die figure-Umgebung mit Platzierungs-Parametern sieht z.B. folgendermaßen aus:

```
\begin{figure}[htbp]
...
\end{figure}
```

B.3 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Ein Abbildungsverzeichnis wird mit dem Befehl

```
\listoffigures
```

erzeugt. Dabei wird als Titel für die Grafiken im Abbildungsverzeichnis jeweils der im Befehl `\caption` angegebene Titel verwendet. Möchte man im Verzeichnis andere Überschriften verwenden, so kann dem `\caption`-Befehl dazu ein weiterer Parameter beigelegt werden:

```
\caption[Titel für das Verzeichnis]{Anderer Titel}
```

B.4 GRAFIKEN NEBENEINANDER ANORDNEN

Um Grafiken nebeneinander anzuordnen gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten

B.4.1 *Minipage-Umgebung*

Um zwei Grafiken nebeneinander einzubinden, die aber beide unter dem selben Titel stehen, werden die beiden Grafiken jeweils in eine eigene `\minipage`-Umgebung eingebettet, die aber beide in der selben `\figure`-Umgebung stehen. Wird nun nur ein `\caption`-Befehl angegeben, so werden beide Grafiken mit einer gemeinsamen Überschrift dargestellt:

```
\begin{figure}[htbp]
\centering
\begin{minipage}[b]{5 cm}
\includegraphics{Dateiname 1}
\end{minipage}
\begin{minipage}[b]{5 cm}
\includegraphics{Dateiname 2}
\end{minipage}
\caption{Titel}
\label{Labelname}
\end{figure}
```

Der erste Parameter der `\minipage`-Umgebung bestimmt, wie die beiden Grafiken zueinander ausgerichtet werden. b (bottom) bedeutet, dass die unteren Ränder beider Grafiken auf einer Linie ausgerichtet werden; t (top), dass die oberen Ränder zueinander ausgerichtet werden und c (center), dass die Grafiken mittig ausgerichtet werden. Sollen beide Grafiken einen eigenen Titel erhalten, so muss lediglich in den beiden `\minipage`-Umgebungen jeweils ein `\caption`-Befehl stehen:


```

\begin{figure}[htbp]
  \centering
  \begin{minipage}[b]{5 cm}
    \includegraphics{Dateiname 1}
    \caption{Titel}
    \label{Labelname 1}
  \end{minipage}
  \begin{minipage}[b]{5 cm}
    \includegraphics{Dateiname 2}
    \caption{Titel}
    \label{Labelname 2}
  \end{minipage}
\end{figure}

```

B.4.2 Subfigure-Umgebung

Möchte man Unterabbildungen mit eigenen Titeln darstellen, so verwendet man den `\subfigure`-Befehl:

```

\begin{figure}[htbp]
  \centering
  \subfigure[Untertitel 1]{
    \label{Labelname 1}
    \includegraphics{Dateiname 1}
  }
  \subfigure[Untertitel 2]{
    \label{Labelname 2}
    \includegraphics{Dateiname 2}
  }
  \caption{Gemeinsamer Titel}
  \label{Gemeinsames Label}
\end{figure}

```

B.5 BEISPIELE

B.6 ACKNOWLEDGEMENTS

Die hier angeführten Erklärungen und Beispiele stammen von <http://latex.mschröder.net/>. Dort finden sich auch weitere Informationen.

TABELLEN EINFÜGEN

Tabellen sind in Latex nicht ganz einfach zu verwalten. Man sollte sich vor dem Eingeben einer Tabelle genaue Gedanken machen, wie sie aussehen soll und welche Inhalte wo hingehören. Spalten im Nachhinein zu vertauschen, bedeutet einen vergleichsweise großen Aufwand. In der einfachsten Form sieht der Befehl zur Einbindung einer Grafik folgendermaßen aus:

```
\begin{tabular}{FORMAT}
  TABELLENINHALT
\end{tabular}
```

Dabei muss in das Feld FROMAT für jede einzelne Spalte die Formatierung angegeben werden:

- c (center): Zentrierter Text.
- l (left): Linksbündiger Text.
- r (right): Rechtsbündiger Text.
- p Die Spalte soll einen bestimmte Breite haben.
- | Zeichnet einen Strich zwischen zwei Spalten.

Der TABELLENINHALT wird Zeileinweise angegeben. Die einzelnen Zellen der Zeile werden mit & getrennt. Das Ende einer Tabellenzeile wird mit \\ markiert

```
\begin{tabular}{lcr}
  Spalte 1 & Spalte 2 & Spalte 3 \\
  1        & 2        & 3        \\
  4        & 5        & 6        \\
\end{tabular}
```

Mit Hilfe des senkrechten Strichen kann man sowohl zwischen allen Zeilen als auch um die Tabelle Linien zeichnen. Dazu einfach vor bzw. hinter der letzten Spaltenformatangabe den Strich setzen. Möchte man die einzelnen Zeilen mit einem Strich trennen, muß man im Tabelleninhalt mit \hline arbeiten. Um einen Strich am oberen bzw. unteren Rand der Tabelle zu zeichnen, setzt man \hline am Anfang bzw. Ende des Tabelleninhalts.

C.1 PLATZIERUNG VON TABELLEN

Die oben beschriebene Tabelle erscheint im Dokument genau an der Stelle, an der man sie im Code platziert hat. Darüber hinaus gibt es aber auch die Möglichkeit, Tabellen von LaTeX platzieren zu lassen. LaTeX schiebt solche Tabellen dorthin, wo sie am besten hinpasst. Wie bei Grafiken gibt es für die Strategie der Platzierung unterschiedliche Parameter:

- h (here): Platziere die Grafik möglichst dort, wo der Befehl zur Einbindung steht.
- t (top): Platziere die Grafik möglichst am Anfang einer Seite.
- b (bottom): Platziere die Grafik möglichst am Ende einer Seite.

p (float page): Platziere die Grafik möglichst auf einer Seite, die nur „floating“-Objekte enthält.

Ist kein Parameter angegeben, so wird die Platzierung mit `tbp` versucht. Der Befehl für die `table`-Umgebung mit Platzierungs-Parametern sieht z.B. folgendermaßen aus:

```
\begin{table}[htb]
  \caption{Titel der Tabelle}
  \begin{tabular}{FORMAT}
    ...
  \end{tabular}
\end{table}
```

C.2 TABELLENVERZEICHNIS

Ein Tabellenverzeichnis wird mit dem Befehl

```
\listoftables
```

erzeugt. Dabei wird als Titel für die Tabellen im Tabellenverzeichnis jeweils der im Befehl `\caption` angegebene Titel verwendet. Möchte man im Verzeichnis andere Überschriften verwenden, so kann dem `\caption`-Befehl dazu ein weiterer Parameter beigefügt werden:

```
\caption[Titel für das Verzeichnis]{Anderer Titel}
```

Soll die Beschriftung unter der Tabelle stehen wird `\caption` zwischen `\end{tabular}` und `\end{table}` geschrieben (es ist üblich Tabellen oberhalb zu beschriften und Bilder unterhalb).

C.3 TABELLEN NEBENEINANDER ANORDNEN

Wie Grafiken lassen sich auch Tabellen mit Hilfe der `minipage`-Umgebung nebeneinander anordnen. Siehe hierzu Absatz [B.4](#) auf Seite [26](#).

C.4 BEISPIELE

C.5 ACKNOWLEDGEMENTS

Die hier angeführten Erklärungen und Beispiele stammen von <http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX>. Dort finden sich auch weitere Informationen.

LISTEN UND DEFINITIONEN EINFÜGEN

Für Listen gibt es in LaTeX drei verschiedene Umgebungen: „itemize“, „enumerate“ und „description“. Die „itemize“-Umgebung wird für einfache Listen verwendet, bei denen die einzelnen Punkte nicht numeriert sein sollen sondern nur durch ein Symbol eingeleitet werden:

```
\begin{itemize}
  \item Punkt 1
  \item Punkt 2
\end{itemize}
```

Soll ein anderes als das Standardsymbol zur Einleitung eines neuen Punktes verwendet werden, so kann dieses Symbol mit angegeben werden:

```
\begin{itemize}
  \item[-] Punkt 1 mit Strich
  \item[*] Punkt 2 mit Stern
\end{itemize}
```

Für nummerierte Listen wird die „enumerate“-Umgebung benutzt:

```
\begin{enumerate}
  \item Punkt 1
  \item Punkt 2
\end{enumerate}
```

Bei der „description“-Umgebung werden die einzelnen Punkte nicht durch ein Symbol oder eine Zahl sondern durch ein (Fett gedrucktes) Wort eingeleitet:

```
\begin{description}
\item[erstens] Punkt 1
\item[zweitens] Punkt 2
\end{description}
```

Die verschiedenen Listentypen können auch verschachtelt sein und miteinander kombiniert werden:

```
\begin{description}
  \item[erste liste] ein paar Sachen
  \begin{itemize}
    \item Unterpunkt 1
    \item Unterpunkt 2
  \end{itemize}
  \item[zweitens] noch mehr Sachen
  \begin{itemize}
    \item Unterpunkt 1
    \item Unterpunkt 2
  \end{itemize}
\end{description}
```

D.1 BEISPIELE

D.2 ACKNOWLEDGEMENTS

Die hier angeführten Erklärungen und Beispiele stammen von <http://latex.mschröder.net/>.
Dort finden sich auch weitere Informationen.

LISTINGS UND QUELLCODE EINFÜGEN

Für Quellcode-Listings gibt es in LaTeX verschiedene Möglichkeiten. Für einfache, kurze Quellcode-Einbindungen eignet sich die LaTeX-eigene „verbatim“-Umgebung. Für komplexere Quellcode-Auszügen sollte das speziell hierfür bereitgestellte „Listings“-Package verwendet werden.

E.1 VERBATIM

Innerhalb der „verbatim“-Umgebung wird ein Quelltext exakt abgebildet. Es werden alle Leerzeichen beachtet und etwaige LaTeX-Befehle ignoriert. Der Text wird mit „Typewriter“ gesetzt. Die in diesem Dokument angeführten Code-Beispiele sind in „verbatim“ gesetzt.

E.2 DAS „LISTINGS“-PAKET

Eine deutlich mächtigere Möglichkeit Quellcode einzubinden bietet das „Listings“-Package. Dieses unterstützt z.B. automatische Formatierung und Syntax-Highlighting für eine ganze Reihe bekannter Sprachen. „Listings“ bietet mehrere Möglichkeiten Quellcode darstellen zu lassen. So kann man kurze Quelltexte einfach innerhalb der Umgebung schreiben:

```
\lstset{language=SPRACHE}
\begin{lstlisting}[OPTIONEN]
  hier kommt dann der Quellcode...
\end{lstlisting}
```

Längere ängere Quelltexte kann man auch aus Dateien direkt einbinden:

```
\lstset{language=SPRACHE}
\lstinputlisting[OPTIONEN]{pfad/zur/datei}
```

Innerhalb von Fließtext kann man auch Quellcode darstellen:

```
\lstinline[OPTIONEN]{hier kommt der Quellcode...}
```

E.3 BEISPIELE

E.4 ACKNOWLEDGEMENTS

Die hier angeführten Erklärungen und Beispiele stammen von <http://blog.robert-kummer.de/>. Dort finden sich auch weitere Informationen. Eine komplette Dokumentation zum „Listings“-Paket findet sich unter <http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/listings/>

LITERATURVERZEICHNIS UND ZITATE EINFÜGEN

Mit BibTeX steht eine LaTeX-Erweiterung zur Verfügung, die zur Verwaltung und der Erstellung von Literaturverzeichnissen und Referenzen jeglicher Art herangezogen werden kann.

F.1 BEISPIELE

F.2 ACKNOWLEDGEMENTS

Die hier angeführten Erklärungen und Beispiele stammen von <http://blog.robert-kummer.de/>. Dort finden sich auch weitere Informationen.

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Jon Bentley. *Programming Pearls*. Addison–Wesley, Boston, MA, USA, 2nd edition, 1999. (Cited on pages 5 and 15.)
- [2] Robert Bringhurst. *The Elements of Typographic Style*. Version 2.5. Hartley & Marks, Publishers, Point Roberts, WA, USA, 2002. (Cited on page 9.)
- [3] Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein. *Introduction to Algorithms*. The MIT Press, Cambridge, MA, USA, 2nd edition, 2001. (Cited on pages 5 and 16.)
- [4] Gunter Dueck. *Dueck’s Trilogie: Omnisophie – Supramanie – Topothesie*. Springer, Berlin, 2005. <http://www.omnisophie.com>. (Cited on pages 3 and 15.)
- [5] Donald E. Knuth. Big Omicron and Big Omega and Big Theta. *SIGACT News*, 8(2):18–24, April/June 1976. (Cited on page 16.)
- [6] Ian Sommerville. *Software Engineering*. Addison-Wesley, Boston, MA, USA, 4th edition, 1992. (Cited on page 16.)