

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Dokumentenvorlage für die schriftliche Ausarbeitung zum Hauptseminar Medieninformatik

Vorname Name

Fachsemester: X

Betreuer: Name Vorname

18. Oktober 2007

LFE Medieninformatik

Ludwig-Maximilians-Universität München  
Amalienstraße 17, 80333 München, Germany  
`email@ifi.lmu.de`

**Zusammenfassung** Diese Dokumentenvorlage soll Ihnen die schriftliche Ausarbeitung für das Hauptseminar Medieninformatik erleichtern. Auch wenn die Arbeit mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zunächst eine gewisse Einarbeitungszeit erfordert, werden Sie jedoch bald die Vorteile des Programms zu schätzen wissen. Machen Sie sich mit den in der Einführungsveranstaltung und im Dokument angegebenen Tutorien vertraut. Aufgrund der umfangreichen und Online-affinen Nutzergemeinde hilft bei L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Problemen in der Regel eine einfache Internetsuche. Inhaltlich soll dieser Abschnitt das Thema sowie die Hauptergebnisse Ihrer Arbeit mit etwa 150 Wörtern zusammenfassen. Die Zusammenfassung enthält keine Absätze und keine Zitate.

## 1 Einleitung

Ihre 15-20 seitige Ausarbeitung beginnt mit dem Kapitel *Einleitung*, in welchem Sie das von Ihnen untersuchte Forschungsthema vorstellen. Beleuchten Sie die Relevanz des Themas sowie den Forschungskontext. Benennen Sie die Forschungsziele. Der letzte Absatz in der Einleitung sollte dem Leser einen Überblick über den Aufbau (Gliederung) Ihrer Arbeit geben.

Der Hauptteil der Arbeit beschreibt detailliert Ihre Recherche. Achten Sie darauf, dass Sie nicht lediglich die gefundenen Quellen auflisten, sondern die verschiedenen Forschungsansätze kritisch beleuchten und gegenüberstellen. Welche Stärken und Schwächen hat Ihre Analyse für die jeweiligen Ansätze ergeben? Lassen sich Forschungstrends (zum Beispiel verwendete Technologien) erkennen? Die Gliederung sollte die thematischen Schwerpunkte Ihrer Recherche widerspiegeln.

Das letzte Kapitel der Ausarbeitung mit der Überschrift *Diskussion und Ausblick* fasst die Ergebnisse Ihrer Arbeit zusammen. Benennen Sie zudem offene Forschungsfragen und, wenn möglich, skizzieren Sie erste Lösungsansätze. Die Abgabe Ihrer Ausarbeitung umfasst die Quelldateien sowie das generierte PDF.

## 2 Schreibstil & Formatierung

Achten Sie darauf, dass Ihre Arbeit einen logisch nachvollziehbaren Aufbau aufweist. Versuchen Sie einen sachlichen, klaren und konsistenten Schreibstil zu entwickeln – und vermeiden Sie insbesondere Grammatik- und Rechtschreibfehler. Drücken Sie sich exakt, wertneutral, leicht verständlich und kurz aus. Führen Sie Abkürzungen mit der ersten Nennung des Begriffs ein (zum Beispiel: „Das Hypertext Transfer Protocol (HTTP) ist ein Protokoll...“). Zahlen von null bis zwölf werden ausgeschrieben, Abkürzungen wie „z.B.“, „i.d.R.“, „ggf.“, „bzw.“ ebenfalls. Vermeiden Sie bitte:

- Ungenaue Mengenangaben („hoch“, „wenig“, „fast“)
- Floskeln („Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse...“)
- Füllwörter („jetzt“, „nun“, „gewissermaßen“)
- Tautologien („LCD-Display“; die Abkürzung LCD steht für Liquid Crystal Display)
- Pseudo-Argumente („natürlich“, „selbstverständlich“, „erwartungsgemäß“)
- Ich-Form – verwenden Sie nach Möglichkeit einen unpersönlichen Stil, also zum Beispiel „Es wurde untersucht...“ anstatt „Ich untersuchte...“.

Die Großteil der Formatierung wird bereits durch die eingebundene CLS Datei definiert. Für Sie bleibt folgendes zu beachten:

- Anders als der Titel des Dokuments sollte eine Kapitelüberschrift nicht über zwei Zeilen gehen.
- Jeder Elternknoten in der Gliederung muss mindestens zwei Unterkapitel aufweisen, sprich ein Unterkapitel 1.1 macht ohne 1.2 keinen Sinn.
- Um einen neuen Absatz zu beginnen, fügen Sie in der TEX Datei eine Leerzeile ein. Von der Verwendung manueller Zeilenumbrüche mit `\` sollte nach Möglichkeit abgesehen werden.
- Verwenden Sie Fußnoten nur in Ausnahmefällen <sup>1</sup>.
- Alle Abbildungen und Tabellen müssen beschriftet und im Dokumenttext referenziert sein.
- Alle Einträge in der Bibliographie müssen im Dokumenttext referenziert sein.
- Direkte Zitate sind mit Anführungsstrichen zu kennzeichnen.

## 3 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Kurzanleitung

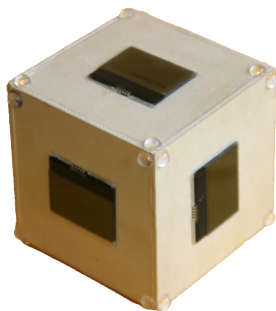
Dieser Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über die gängigsten L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Elemente. So wird eine Kapitelüberschrift mit `\section` definiert. Unterkapitel lassen sich mit `\subsection` und `\subsubsection` einfügen. Die Nummerierung wird von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X automatisch vorgenommen. Im Text verwenden Sie `\textit` für *kursive*, `\textbf` für **fette** und `\texttt` für **dictengleiche** Schrift.

---

<sup>1</sup> Fußnoten behindern den Lesefluss und sollten deswegen nach Möglichkeit vermieden werden.

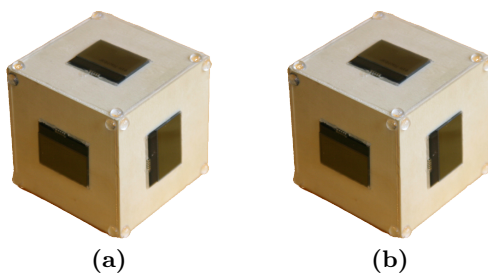
### 3.1 Abbildungen

Grafiken wie Abbildung 1 fügen Sie über die `\figure` Umgebung ein und referenzieren diese dann mittels `\ref` im Text. Sie können mit optionalen Parametern wie „h“ für „hier“ oder „t“ für „Seitenkopf“ die Platzierung der Grafik im Text beeinflussen.



**Abbildung 1.** Eine Abbildungsbeschriftung sollte für den Leser auch dann noch (grob) verständlich sein, wenn er das Dokument noch nicht gelesen hat.

Auch die Zusammenführung von mehreren Grafiken zu einer Abbildung ist möglich. Verwenden Sie hierzu zum Beispiel eine `\minipage` Umgebung wie für Abbildung 2.



**Abbildung 2.** Enthält eine Abbildung mehrere Grafiken, so sollten diese mit Buchstaben gekennzeichnet sein: (a) die linke Grafik, (b) die rechte Grafik.

### 3.2 Zitate

Literaturreferenzen sowie das Literaturverzeichnis werden mit dem Programm BibTeX erzeugt. Fügen Sie eine Quelle im BibTeX-Format zur Textdatei `Literatur.bib` hinzu und referenzieren Sie die Angabe über `\citep{Schlüssel}` im

Text (Lam et al., 2006). Sie können auch mehrere Quellen in einer Klammer komma-separiert zusammenfassen (Mukherjea and Stasko, 1994; Cooper et al., 2006). BibTeX-Einträge finden Sie zum Beispiel über ACM und citeseer – oder Sie schreiben Ihre eigenen. Für alle Verweise wie Literatur- und Abbildungsreferenzen gilt: damit diese sichtbar werden, müssen Sie die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Datei zweimal kompilieren.

Bitte achten Sie darauf, dass Sie alle Übernahmen aus anderen Texten als Zitate kennzeichnen. Dieses gilt auch für umformulierte Passagen. Vermeiden Sie Sekundärzitate. Zitate aus Online-Quellen müssen im Literaturverzeichnis mit Autor und Datum angegeben sein (Gardiner, 2006). In der .bib Datei schreiben Sie wie im Beispiel die URL als `\url{http://www...}`. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X generiert daraus im PDF entsprechende Hyperlinks.

### 3.3 Tabellen

Tabellen wie Tabelle 1 lassen sich über die `\table` Umgebung definieren. Referenziert wird wieder über `\ref`.

**Tabelle 1.** Eine aussagekräftige Beschreibung des Tabelleninhalts. Verwendete Maßeinheiten müssen aus der Tabelle oder der Beschriftung hervorgehen.

	standard	pressure	tilt	SDAZ
First place	13 votes	9 votes	9 votes	1 votes
Second place	9 votes	9 votes	8 votes	6 vote
Third place	9 votes	10 votes	10 votes	2 vote
Fourth place	1 votes	4 votes	5 votes	23 vote

### 3.4 Formeln & Sonderzeichen

Zum Setzen von Formeln und Sonderzeichen im Fließtext fassen Sie diese in eine **math** Umgebung mit `$...$` ein. Das sieht dann zum Beispiel so aus:  $f(x) = x - e^{-x^2}$ , oder so:  $(F(3,90) = 7.456, p = 0.000, \eta^2 = 0.199)$ . Mit `\begin{equation}...\end{equation}` können Sie eine Formel auch horizontal zentriert und nummeriert vom Text absetzen:

$$\sum_{i=0}^{\infty} x_i = \int_0^{\pi+2} f \tag{1}$$

### 3.5 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Links

Die nachfolgenden Links sind eine kleine Auswahl an L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Tutorien, FAQs und Ressourcen, die Ihnen den Einstieg erleichtern können:

LaTeX Klassen und Dokumentation

<http://www.ctan.org>

Deutschsprachige L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Kurzbeschreibung:

<http://latex.tugraz.at/l2kurz.pdf>

Deutschsprachige FAQs

<http://www.dante.de/faq/de-tex-faq/html/de-tex-faq.html>

(Not So) Short Guide to LaTeX2e

<http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/english/>

LaTeX Symbols List

<http://www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive/>

Grafiken importieren und formatieren

<http://tug.ctan.org/tex-archive/info/epslatex/english/epslatex.pdf>

Liste mit LaTeX Sonderzeichen

<http://www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive/>

# Literaturverzeichnis

- Cooper, K., de Bruijn, O., Spence, R., Witkowski, M., 2006. A comparison of static and moving presentation modes for image collections. In: AVI '06: Proceedings of the working conference on Advanced visual interfaces. ACM Press, New York, NY, USA, pp. 381–388.
- Gardiner, B., 2006. Why you're not getting your money's worth out of that new cpu. <http://www.wired.com/techbiz/it/news/2007/08/multicore>, stand 08.2007.
- Lam, H., Rensink, R. A., Munzner, T., 2006. Effects of 2d geometric transformations on visual memory. In: APGV '06: Proceedings of the 3rd symposium on Applied perception in graphics and visualization. ACM Press, New York, NY, USA, pp. 119–126.
- Mukherjea, S., Stasko, J. T., 1994. Toward visual debugging: integrating algorithm animation capabilities within a source-level debugger. ACM Trans. Comput.-Hum. Interact. 1 (3), 215–244.