

Proseminar
Technologien zur Entwicklung von
Webanwendungen

Lehrstuhl für Informatik III
RWTH Aachen
Sommersemester 2004

Formatvorgaben für die Ausarbeitung im
Proseminar

Thomas Haase

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	1
2	Umfang der Ausarbeitung	1
3	Layout der Seiten	1
4	Gliederungsebenen	1
5	Überschriften der ersten Stufe	2
5.1	Überschriften der zweiten Stufe	2
5.1.1	Überschriften der dritten Stufe	2
6	Textformatierung	2
6.1	Schriftarten und Schriftgrößen	2
6.2	Die Titelseite	2
6.3	Hervorhebungen im Text	2
6.4	Abbildungen und Tabellen	3
6.5	Aufzählungen und Listen	3
6.6	Mathematische Formeln	4
7	Kennzeichnung von Zitaten	4
8	Rechtschreibung	4
9	Das Inhaltsverzeichnis	5
10	Das Literaturverzeichnis	5

1 Allgemeines

Dieses Dokument beschreibt die Formatvorgaben, die bei der Erstellung der Seminaarausarbeitung einzuhalten sind. Der Text hält sich selber an die Richtlinien, die er beschreibt, er kann daher als Vorlage für die eigene Ausarbeitung verwendet werden. Dieser Text ist mit dem frei verfügbaren Textverarbeitungssystem $\text{\LaTeX}$ erstellt worden.

Die Ausarbeitung ist in jedem Fall mit einem Textverarbeitungssystem zu erstellen. Die Wahl des Systems ist freigestellt, solange die Formatvorgaben eingehalten werden. Es empfiehlt sich aber, entweder MS-Word oder $\text{\LaTeX}$ zu verwenden. Falls jemand keinen eigenen Rechner hat, wird ihm für die Dauer des Seminars eine Kennung auf den Rechnern des Lehrstuhls zur Verfügung gestellt.

Der Sinn dieser Formatierungsrichtlinien besteht darin, die Lesbarkeit der Texte zu erhöhen und den Teilnehmern des Seminars eine sinnvolle Formatierung an die Hand zu geben, die sich weitgehend an die gültigen Standards für wissenschaftliche Ausarbeitungen in der Informatik hält. Insbesondere ist $\text{\LaTeX}$ in der Informatik sehr verbreitet, so daß sich einige der aufgeführten Richtlinien an dem orientieren, was bei diesem System als Voreinstellung mitgeliefert wird. Es ist aber kein Problem, in anderen Textverarbeitungen diese Formatierungen nachzuvollziehen.

Alle Größen sind entweder in Zentimetern (cm) oder in Punkten (pt) angegeben. Ein Punkt ist die übliche Maßeinheit für die Festlegung von Schriftgrößen und Abständen in Texten. Ein Punkt entspricht 0,351 mm.

2 Umfang der Ausarbeitung

Der geforderte Umfang der Ausarbeitung bezieht sich immer auf den Text, einschließlich der Überschriften, den Abbildungen und dem Literaturverzeichnis. Sind z.B. fünfzehn Seiten Ausarbeitung gefordert, so zählen die Titelseite sowie das Inhaltsverzeichnis nicht zu den fünfzehn Seiten.

3 Layout der Seiten

Das Format der Seiten ist DIN A4. Die Textseiten haben oben, unten, links und rechts jeweils einen Rand von 3 cm.

Die Kopfzeile der Seite befindet sich 2 cm vom oberen Rand der Seite entfernt. In der Kopfzeile steht links der Titel des Seminarbeitrags und rechts der Name des Seminarteilnehmers bzw. die Namen der Seminarteilnehmer.

Die Fußzeile der Seite ist 2 cm vom unteren Seitenrand entfernt. In der Fußzeile steht zentriert die Seitennummer. Die Titelseite hat keine Seitennummer. Die Seiten des Inhaltsverzeichnisses werden mit kleinen römischen Ziffern numeriert, beginnend mit eins¹. Ab der ersten Textseite werden die Seiten mit arabischen Ziffern numeriert. Die Zählung beginnt hier wieder mit eins! Das Literaturverzeichnis kann unmittelbar an das Ende des letzten Textabschnitts angehängt werden, es muß also keine neue Seite begonnen werden.

4 Gliederungsebenen

Bei der Gliederung der Ausarbeitung können maximal drei Gliederungsebenen verwendet werden. Alle Gliederungsebenen sind im Inhaltsverzeichnis aufzuführen.

¹Bei der in Seminaren üblichen Länge einer Ausarbeitung ist zu erwarten, daß das Inhaltsverzeichnis nur eine Seite umfaßt.

Fließtext	12 pt normal
Überschrift 1. Ebene	16 pt fett
Überschrift 2. Ebene	14 pt fett
Überschrift 3. Ebene	12 pt fett
Inhaltsverzeichnis	12 pt normal
Fußnoten	10 pt normal
Text in Tabellen	10 pt oder 12 pt

Tabelle 1: Schriftgrößen

Die Überschriften der Textabschnitte werden numeriert. Die Überschriften des Inhaltsverzeichnisses und des Literaturverzeichnisses werden zwar wie eine Überschrift der ersten Stufe formatiert, aber nicht numeriert.

5 Überschriften der ersten Stufe

Diese Überschrift ist in 14 pt fett formatiert, der Abstand zum vorherigen Text beträgt 12 pt, der Abstand zum nachfolgenden Text beträgt 3 pt.

5.1 Überschriften der zweiten Stufe

Diese Überschrift ist in 12 pt fett formatiert, der Abstand zum vorherigen Text beträgt 6 pt, der Abstand zum nachfolgenden Text beträgt 3 pt.

5.1.1 Überschriften der dritten Stufe

Diese Überschrift ist in 12 pt kursiv formatiert, der Abstand zum vorherigen Text beträgt 6 pt, der Abstand zum nachfolgenden Text beträgt 3 pt.

6 Textformatierung

Der Text ist einspaltig in Blocksatz zu formatieren. Der Zeilenabstand ist einzeilig. Zwischen zwei Absätzen wird *kein* Zwischenraum eingefügt. Die erste Zeile eines neuen Absatzes wird um 12 pt eingerückt.

6.1 Schriftarten und Schriftgrößen

In der gesamten Ausarbeitung wird für den Fließtext ausschließlich die Schriftart *Times New Roman* verwendet, bzw. in $\text{\LaTeX}$ die voreingestellte Schriftart *Computer Modern Roman*. Tabelle 1 gibt an, welche Schriftgrößen für die einzelnen Elemente der Ausarbeitung zu wählen sind.

6.2 Die Titelseite

Die Titelseite der Ausarbeitung ist entsprechend der Titelseite dieses Dokumentes zu gestalten. Der Name des Seminars und der Name des Autors bzw. der Autoren sind in 14 pt fett, das Thema der Ausarbeitung ist in 20 pt normal zu setzen. Der Rest der Seite wird in 12 pt fett gesetzt.

6.3 Hervorhebungen im Text

Textstellen, die besonders hervorgehoben werden sollen, können in *kursiver Schrift* gesetzt werden. Wenn innerhalb des Textes Namen von Variablen, Schlüsselwörter von Programmiersprachen, Namen von Dateien o.ä. verwendet werden, sind diese in der Schriftart *Courier* zu setzten. In $\text{\LaTeX}$ wird dafür der Befehl $\{\text{\tt}\}$ verwendet. Als Beispiel ist in Abbildung 2 auf Seite 3 der Quelltext des Programms

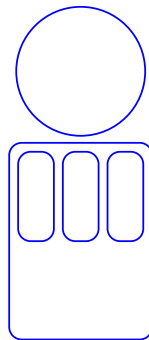


Abbildung 1: Logo des Lehrstuhls für Informatik III

```
#include"stdio.h"
#include"stdlib.h"

void main (void)
{
    printf("Hello World!\n");
    exit(0);
}
```

Abbildung 2: Mein erstes C-Programm

hello angegeben. Das Programm `hello` schreibt die Meldung „Hello World!“ auf den Bildschirm. Es benutzt dazu die Funktion `printf`.

6.4 Abbildungen und Tabellen

Abbildungen kommen entweder an das obere oder untere Ende einer Seite im Text. Es ist jedoch erlaubt, mehrere Abbildungen auf eine Seite zu bringen. Abbildungen werden fortlaufend numeriert und erhalten eine Unterschrift (siehe Abb. 1). Die verwendeten Abbildungen sind im Text zu referenzieren, d.h. der Text muß an mindestens einer Stelle Bezug auf die Abbildung nehmen und einen expliziten Verweis (s.o.) auf sie enthalten. Wenn das nicht der Fall ist, wird der Sinn einer Abbildung für den Leser nicht klar.

Quelltexte und Tabellen werden ebenfalls als Abbildungen behandelt, d.h. erhalten eine Unterschrift und werden im Fließtext referenziert. Quelltexte sind grundsätzlich in Courier bzw. als `{\tt}` zu formatieren (siehe Abb. 2).

Innerhalb von Tabellen und Quelltexten können wahlweise auch die Schriftgrößen 10 pt oder 11 pt verwendet werden (siehe Abschnitt 6.1).

6.5 Aufzählungen und Listen

Der Text von Aufzählungen wird um 16 pt gegenüber dem übrigen Fließtext eingerückt. Die Nummern der einzelnen Punkte stehen links neben dem Text. Die erste Zeile jedes Absatzes wird *nicht* eingerückt. Ansonsten werden die Absätze genau wie die Absätze des Fließtextes formatiert.

1. eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins
eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins

eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins
eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins

- [illegible]

Anstelle einer numerierten Aufzählung kann auch eine nicht numerierte Liste verwendet werden. Die einzelnen Punkte der Liste werden durch ein Bullet-Symbol „•“ anstatt durch Zahlen markiert. Darüber hinaus gelten die selben Regeln wie für Aufzählungen.

- eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins
eins eins eins eins eins eins eins eins eins eins
- zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei
zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei zwei
- drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei
drei drei drei drei drei drei drei drei drei drei

6.6 Mathematische Formeln

Kleinere mathematische Formeln können direkt in den Fließtext eingebaut werden: Die erste binomische Formel lautet: $(a + b)^2 > a^2 + 2ab + b^2$. Längere Formeln werden zentriert in eine eigene Zeile geschrieben:

$$x_1 = \frac{\sqrt{3y_2} - 7x_2}{y_1^3 - 2} + \sqrt{x_2 + y_2} \quad (1)$$

Die Namen von mathematischen Variablen, Konstanten usw. sind kursiv zu setzen. Dies gilt sowohl innerhalb einer Formel als auch innerhalb des Fließtextes: Die erste binomische Formel enthält die Variablen a und b .

Wenn man sich im Text auf eine Formel beziehen will, werden die Formeln durchlaufend numeriert. Die Nummer steht am Ende der Zeile in Klammern, z.B. wie bei Formel 1.

7 Kennzeichnung von Zitaten

Wird aus einer Literaturquelle direkt oder indirekt zitiert, ist dieses Zitat kenntlich zu machen. Es kann entweder die amerikanische Zitierweise oder die deutsche Zitierweise nach Dudenrichtlinien verwendet werden (vgl. [poen88]). Bei der amerikanischen Zitierweise wird der Verweis auf die Quelle hinter das Zitat in eckigen Klammern gesetzt. Ein Beispiel hierfür ist [jaeg01].

Wenn man, wie in diesem Seminar, nur wenige Quellen verwendet und viel daraus zitiert, ist zu jedem Zitat auch noch die genaue Stelle in der Quelle anzugeben, z.B. [jaeg01, S. 3 ff].

8 Rechtschreibung

Es kann wahlweise die alte oder die neue Rechtschreibung verwendet werden, jedoch keine Mischung aus beiden. Um die größten Fehler aus dem Text zu entfernen (Tippfehler, vertauschte Buchstaben, etc.) empfiehlt sich der Einsatz eines Programms zur Rechtschreibprüfung (Spellchecker). Das ersetzt aber nicht das anschließende gründliche Korrekturlesen des Textes auf Grammatik-, Zeichensetzungs- und Ausdruckfehler. Die Erfahrung zeigt, daß der Zeitaufwand, der für ein gründliches Korrekturlesen notwendig ist, von vielen zunächst unterschätzt wird.

9 Das Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis wird ebenfalls so formatiert, wie in diesem Text, d.h. die Überschriften der ersten Stufe sind im Inhaltsverzeichnis 12 pt fett und haben 12 pt Abstand zur vorherigen Zeile. Die Überschriften der Stufen zwei und drei sind 12 pt normal. Die Einrückungen dieser Überschriften wird von L^AT_EX automatisch vorgenommen. Wenn eine andere Textverarbeitung verwendet wird, können die Einrückungen dort auch entfallen.

Die Seitenzahlen sind im Inhaltsverzeichnis rechtsbündig aufzuführen. Zwischen den Überschriften der Stufen zwei und drei und den entsprechenden Seitenzahlen sind Punkte als Füllzeichen einzufügen.

10 Das Literaturverzeichnis

Die verwendeten Quellen werden so in das Literaturverzeichnis übernommen, wie sie auf dem ausgeteilten Themenblatt zu finden sind. Dabei sind auch die dort verwendeten Textformatierungen beizubehalten. Nähere Angaben über die Zusammensetzung einer Literaturreferenz findet man ebenfalls in [poen88].

Literatur

- [jaeg01] Jäger, Dirk. *Formatvorgaben für die Ausarbeitung im Proseminar*. Internes Papier, Lehrstuhl für Informatik III, RWTH-Aachen, 2001.
- [poen88] Poenicke, Klaus. *Wie verfaßt man wissenschaftliche Arbeiten?: Ein Leitf. vom 1. Studiensem. bis zur Promotion*. Die Duden-Taschenbücher: Bd. 21, 2. Aufl., Dudenverlag, Mannheim, 1988.