

# Thema des Vortrages

Mein Name

Vortragsdatum

## Zusammenfassung

In einem Abstract wird knapp erläutert, um was es in der folgenden Ausarbeitung geht. Dies kann in einer Proseminarausarbeitung entfallen, da diese sowieso schon sehr kurz ist.

## 1 Einleitung

Die Ausarbeitung beginnt mit einer kurzen motivierenden Einführung in die Thematik. Im Folgenden werden wir näher auf die äußeren und inhaltlichen Aspekte der Ausarbeitung eingehen.

## 2 Inhalt

Ziel der Ausarbeitung ist es, das Thema mit *eigenen Worten* kurz darzustellen. Dabei sollte ein Aspekt des Themas etwas detaillierter dargestellt werden (etwa mit einem formalen Beweis) als dies im Vortrag möglich ist. Da eine Seitenbeschränkung vorgegeben ist, bleibt für Beispiele und Skizzen in der Regel kein Platz. Es soll hier eingeübt werden, wie man auch ohne Beispiele und Skizzen die Ideen klar und präzise transportiert. Bei Abschlussarbeiten (oder anderen Ausarbeitungen ohne Seitenbegrenzung) sind Beispiels und Skizzen natürlich nicht nur willkommen, sondern meist auch unabdingbar.

## 3 Form

Hier folgen noch einige Hinweise zur Form der Ausarbeitung. Diese Darstellung kann *mutatis mutandis* als Rahmen-Datei für die Ausarbeitung verwendet werden. Word-Dokumente oder andere Formate werden zwar akzeptiert, jedoch ist es sehr empfehlenswert, die Ausarbeitung in LaTeX zu setzen, da dies eigentlich das einzige bekannte Satzsystem ist, mit dem man auch größere Texte und insbesondere mathematische Formeln bequem handhaben kann. Daher kommt man früher oder später sowieso in die Verlegenheit, sich mit  $\text{\LaTeX}$  zu beschäftigen.

### 3.1 Satz

Der besseren Lesbarkeit wegen, sollen der Text im Blocksatz mit einer serifenbehafteten Schriftart (z.B. Times Roman) geschrieben werden. Man wird feststellen, dass fast alle Bücher so gesetzt sind und sollte die Erfahrung mehrere Jahrhunderte der Buchdruckerkunst nicht ignorieren.

### 3.2 Gliederung

Die gesamte Ausarbeitung sollte sinnvoll gegliedert sein. Hierfür stehen Abschnitte und Unterabschnitte zur Verfügung. Unterabschnitte zur feineren Aufgliederung sind möglich. Aufgrund der Kürze der Ausarbeitung sind diese jedoch nicht immer sinnvoll.

Eine weitere Unterteilung in Absätze ist sinnvoll. Hierbei soll ein Gedankengang in einem Absatz zusammengefasst werden. Dies hilft bei der inhaltlichen Gliederung.

Absätze sollen auch in der Form deutlich erkennbar sein, etwa durch eine Leerzeile oder durch Einrückung der ersten Zeile eines Absatzes.

### 3.3 Umfang

Die Ausarbeitung sollte bei Proseminaren etwa 6, bei Hauptseminaren etwa 12 Seiten umfassen. Die im Vortrag vorgestellten Punkte sollen hier wiedergegeben werden. Beim Proseminar sollte zumindest ein Teilaspekt etwas detaillierter dargestellt werden als dies im Vortrag möglich ist. Bei Hauptseminaren sollte die gesamte Ausarbeitung etwas mehr in Detail gehen.

### 3.4 Literaturverweise

Verwendete Quellen sind korrekt zu zitieren [1], d.h. es muss immer der Autor und der Titel der zitierten Arbeit sowie die Quelle (Journal oder Buch bzw. Buchbeitrag) mit Seitenangaben und Jahresangabe genannt werden. Kurz gesagt, die Literaturangabe soll so umfangreich sein, dass man den gesuchten Artikel sehr leicht finden kann.

Verweise im Text erfolgen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich immer im Anhang und nicht als Fußnoten.

Statt Verweise im Internet sind besser die Verweise auf die zugehörigen Originalarbeiten anzugeben. Wenn dies einmal nicht möglich ist, dann ist auch hier ein vollständiger Verweis mit Autor, Titel, Quelle, URL, Datum der letzten Änderung sowie Datum des letzten Zugriffs des Verweisenden notwendig [7].

### 3.5 Mathematische Formeln

Mathematische Formeln können im Text, wie  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ , oder auch als abgesetzte Formel, wie

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{i} = \ln(n) + O(1),$$

dann jedoch zentriert, dargestellt werden. Auch ganze Gleichungsblöcke sind möglich:

$$(1 - x) \sum_{i=0}^n x^i = \sum_{i=0}^n x^i - \sum_{i=0}^n x^{i+1}$$

$$\begin{aligned} &= \sum_{i=0}^n x^i - \sum_{i=1}^{n+1} x^i \\ &= 1 - x^{n+1}. \end{aligned}$$

Damit ergibt sich die Gleichung (1):

$$\sum_{i=0}^n x^i = \frac{1 - x^{n+1}}{1 - x}. \quad (1)$$

Wie man sieht, können zur Referenzierung Nummern verwendet werden.

### 3.6 Abbildungen

Abbildungen sollten immer dann verwendet werden, wenn dadurch der Zusammenhang leichter zu erfassen ist. Abbildungen können entweder als PostScript importiert werden,



Abbildung 1: Ein PostScript-Bild

wie etwa in Abbildung 1, und in den laufenden Text eingebunden werden oder mit Hilfe von `pstricks` oder anderen  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Paketen auch selbst „gezeichnet“ werden, wie beispielsweise in Abbildung 2 auf Seite 3.

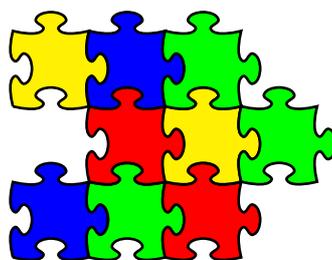


Abbildung 2: Ein selbst gezeichnetes Bild

### 3.7 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

Weitere Informationen zu  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  entnehme man der Literatur, wie beispielsweise in [2, 3, 4] angegeben. Grundlegende Literatur zu  $\text{\TeX}$  und  $\text{\LaTeX}$  findet man in [5, 6].

### 3.8 Abgabe

Die fertige Ausarbeitung selbst ist in gedruckter Form oder elektronisch als PDF-Datei eine Woche **vor** dem Vortragstermin abzugeben

## 4 Zusammenfassung

Der Text sollte mit einer kurzen Zusammenfassung und aufgrund der Kürze der Ausarbeitung mit dem Hinweis auf ausführlich behandelte Themen enden.

## Literatur

- [1] Erika Mustermann, Ernst Musterfrau: Einführung in Nichts, Nowhere Publishers, 2002.
- [2] Michel Goossens, Frank Mittelbach, Alexander Samarin: Der  $\LaTeX$ -Begleiter, Addison-Wesley, 1995
- [3] Michel Goossens, Frank Mittelbach, Alexander Samarin: The  $\LaTeX$  Companion, Addison-Wesley, 1994.
- [4] Michael Goossens, Sebastian Rahtz, Frank Mittelbach: The  $\LaTeX$  Graphics Companion: Illustrating Documents with  $\TeX$  and PostScript, Addison-Wesley, 1997.
- [5] Donald E. Knuth: The  $\TeX$  Book: Computers & Typesetting, Addison-Wesley, 1986.
- [6] Leslie Lamport:  $\LaTeX$  A Document Preparation System, Addison-Wesley, 5th printing, 1986.
- [7] Wikipedia: Zitieren von Internetquellen, Wikipedia, Stand 11. Mai 2009, zuletzt zugegriffen am 13. Mai 2009, URL: [de.wikipedia.org/wiki/Zitieren\\_von\\_Internetquellen](http://de.wikipedia.org/wiki/Zitieren_von_Internetquellen)