

Titel der Arbeit

Bachelorarbeit 2

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science in Engineering

Studiengang:

Mechatronik - Elektrotechnik

Management Center Innsbruck

Betreuende/r:

Dr. Martina Musterfrau

Begutachtende/r:

Dr. Markus Mustermann

Verfasser/-in:

Markus Mustermann

666

Sperrung der Bachelorarbeit 2

Ich habe die Sperrung meiner Bachelorarbeit 2 auf 5 Jahre beantragt, welche von der Studiengangsleitung genehmigt wurde.

Ort, Datum

Unterschrift

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher noch in ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum

Unterschrift

Danksagung

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text ...

Kurzfassung

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text ...

Schlagwörter: Schlagwort 1, Schlagwort 2, Schlagwort 3, Schlagwort 4, Schlagwort
5

Abstract

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text ...

Keywords: Keyword 1, Keyword 2, Keyword 3, Keyword 4, Keyword 5

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Motivation	1
1.2. Vorausgehende Arbeiten	1
1.3. Zielsetzung	1
1.4. Aufbau der Arbeit	1
2. Formatierungen	2
2.1. Abschnitt	3
3. Bilder und Tabellen	4
4. Formeln	5
5. Referenzen und Zitate	6
6. Zusammenfassung und Ausblick	7
6.1. Zusammenfassung	7
6.2. Reflexion und Ausblick	7
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	X
Quellcodeverzeichnis	XI
A. Erster Anhang	XII
B. Zweiter Anhang	XIII

1. Einleitung

1.1. Motivation

Führen Sie an dieser Stelle zur Arbeit hin und erklären Sie die Hintergründe welche der Themenstellung ihre besondere Relevanz verleiht.

1.2. Vorausgehende Arbeiten

Hier können Sie Arbeiten erwähnen welche sich bereits mit diesem oder verwandten Themen beschäftigt haben. Geben Sie ruhig durch umfassende Zitierung von Quellen etwas an.

1.3. Zielsetzung

Erläutern Sie an dieser Stelle *genau* was ihre Aufgabe ist. Gegebenfalls grenzen Sie auch die Teile aus, welche nicht im Umfang der Arbeit liegen. Dies kann Ihnen gegen Ende ihrer Arbeit bei der Argumentation helfen.

1.4. Aufbau der Arbeit

Geben Sie in diesem Abschnitt eine grobe Vorausschau auf den Aufbau der Arbeit. Die Arbeit könnte empirisch motiviert sein und mit der Auswertung eines Experimentes beginnen oder theoretisch und somit logischerweise mit einem Theoriekapitel beginnen.

2. Formatierungen von Überschriften und Text in Latex

In Latex brauchen Sie sich um Formatierungen im Prinzip nicht kümmern. Es ist lediglich notwendig, dass Sie Kapitel, Abschnitte, Unterabschnitte und so weiter als solche deklarieren.

Multiple Leerzeichen werden von Latex einfach gelöscht. Haben Sie einen Absatz beendet (nach 3 bis 4 Sätzen), dann lassen Sie durch ein zweimaliges "Enter" eine Zeile Abstand. Der Absatz wird je nach globaler Einstellung eingerückt oder abgesetzt.

Wollen Sie im Text etwas hervorheben, dann verwenden Sie *hervorgehoben*. Die Hervorhebung wird von Latex automatisch dem jeweiligen Textstil angepasst. Sie können aber auch etwas explizit **fett**, *kursiv* oder unterstrichen setzen, wobei dies mit Vorsicht zu genießen ist.

So kann zum Beispiel ein Teil eines Source-Codes angegeben werden:

```
/* Bubble sort code */

#include <stdio.h>

int main()
{
    int array[100], n, c, d, swap;

    printf("Enter_number_of_elements\n");
    scanf("%d", &n);
    printf("Enter_%d_integers\n", n);
    for (c = 0; c < n; c++)
        scanf("%d", &array[c]);
    for (c = 0 ; c < ( n - 1 ); c++) {
        for (d = 0 ; d < n - c - 1; d++) {
            /* For decreasing order use < */
            if (array[d] > array[d+1]) {
                swap = array[d];
                array[d] = array[d+1];
                array[d+1] = swap;
            }
        }
    }
}
```

```
        }  
    }  
    printf("Sorted_list_in_ascending_order:\n");  
    for ( c = 0 ; c < n ; c++ )  
        printf("%d\n", array[c]);  
    return 0;  
}
```

2.1. Das wäre ein Abschnitt

Mit etwas Text ...

2.1.1. Bzw. ein Unterabschnitt

Wie Ihnen vielleicht schon aufgefallen ist, vergrößert \LaTeX nach einem "." den Abstand gebühlich für ein Satzende. Falls dies nicht benötigt wird z.B. hier, sollte dies händisch verhindert werden.

Gliederungsebene 3 Die nächste Gliederungsebene wird nicht mehr nummeriert.

\LaTeX kennt auch Aufzählungen wobei es diese mit

1. Nummerierung
2. auf der ersten Ebene
3. oder
 - ohne Nummerierung
 - auf der 2. Ebene gibt.

Es gibt eine ganze Reihe von weiteren Formatierungsmöglichkeiten. Z.B. behandelt \LaTeX die erste Seite eines Kapitels anders als alle folgenden. Dies fällt insbesondere bei der Seitenzahl und der Kopfzeile auf.

3. Bilder und Tabellen

Ein Bild kann an jeder Stelle eingefügt werden. Prinzipiell funktioniert zwar jedes Bildformat (ausgenommen gewisser Grauslichkeiten wie WMF etc.), Postscript und enhanced Postscript bzw PDF haben sich aber besonders bewährt.

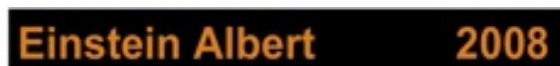


Abb. 3.1.: Beispiel für die Beschriftung eines Buchrückens.

Dann gehen auch ganz besonders tolle Dinge

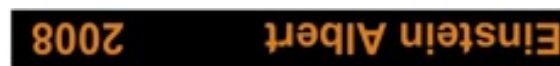


Abb. 3.2.: Beispiel für die verkehrte Beschriftung eines Buchrückens.

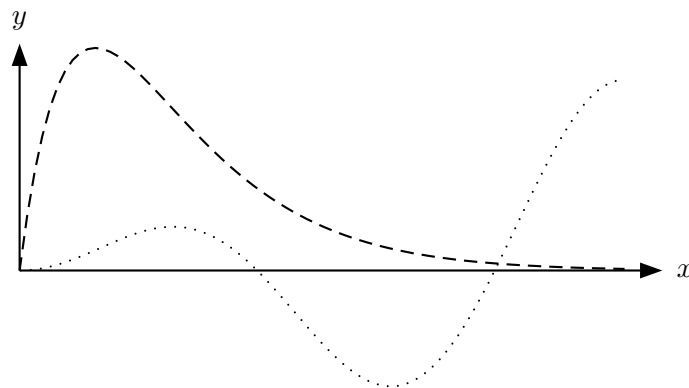


Abb. 3.3.: Beispiel für einen Graphen.

Tabelle 3.1 ist ein Beispiel dafür, wie eine Tabelle aussehen könnte.

Tab. 3.1.: Beispiel für einen Semesterplan "Angewandte Mathematik".

Datum	Thema	Raum
20. 08. 2008	Graphentheorie	HS 3.13
01. 10. 2008	Biomathematik	HS 1.05

4. Formeln

Ein besonderer Vorteil von \LaTeX ist die schnelle und einfache Art Formeln einzugeben. Mit ein wenig Übung in der Nomenklatur gehen die komplexesten Ausdrücke problemlos von der Hand. Eine einfache Formel sieht folgendermaßen aus¹

$$p_1 + \frac{\rho v_1^2}{2} + \rho g h_1 = p_2 + \frac{\rho v_2^2}{2} + \rho g h_2 + \Delta p. \quad (4.1)$$

Oft ziehen sich Formeln über mehrere Zeilen

$$\begin{aligned} \Delta L &= \int_0^L (1 - \cos \varphi) dx \approx \int_0^L [1 - (1 - \varphi^2/2)] dx = \frac{1}{2} \int_0^L w'^2 dx = \\ &= \frac{B^2 \lambda^2}{2} \int_0^L \cos^2 \lambda x dx = \frac{B^2 \lambda^2}{2} \left[\frac{\lambda x - \sin \lambda x \cos \lambda x}{2\lambda} \right]_0^L \approx \frac{B^2 \lambda^2 L}{4} \end{aligned} \quad (4.2)$$

oder sind sehr kompliziert

$$\boldsymbol{\tau} = 2\mu \mathbf{D} = \mu [\nabla \vec{v} + (\nabla \vec{v})^T] \quad (4.3)$$

$$\boldsymbol{\sigma}' = \mu' \nabla \cdot \vec{v} \mathbf{I} = -\frac{2}{3} \mu \nabla \cdot (\nabla v) \mathbf{I}. \quad (4.4)$$

¹Beachten Sie bitte, dass Formeln Satzteile sind und entsprechend punktiert werden müssen.

5. Referenzen und Zitate

Im Prinzip kann in \LaTeX auf alles referenziert werden was ein Label hat. Dies kann ein Kapitel oder Abschnitt sein, siehe Kapitel 5 und Anhang A, eine Formel wie die von Bernoulli (4.1), eine Graphik wie Abbildung 3.1, eine Tabelle wie Tabelle 3.1 oder sogar Punkte einer Aufzählung, vgl. 2.

Noch eleganter sind Zitate. Man zitiert am besten auf ein Kürzel welches sich aus den ersten Buchstaben des Erstautors und der Jahreszahl zusammensetzt wie [1]. Die Seitenzahl kann als Option angegeben werden [1, S. 30]. Verwenden Sie BibTeX, so erscheinen nur die verwendeten Literaturstellen im Literaturverzeichnis und überdies kümmert sich dann \LaTeX um die richtige Reihenfolge und Formatierung der Quellen - egal ob Buch [1], Artikel [2] oder Dokumentation [3].

6. Zusammenfassung und Ausblick

6.1. Zusammenfassung

Fassen Sie die Arbeit zusammen indem Sie auf die wichtigsten Ergebnisse eingehen. Da Sie die Arbeit als bekannt voraussetzen können, müssen Sie nicht auf Details der Vorgehensweise eingehen.

6.2. Reflexion und Ausblick

Hier können Sie über die Erreichung der Ziele, ihren persönlichen Lerneffekt und die Wichtigkeit des Erreichten reflektieren. Die Formulierung eines Ausblicks auf weitere notwendige Arbeiten zeigt, dass Sie sich stark mit dem Inhalt identifizieren.

Literaturverzeichnis

- [1] W. Schneider and S. Haas, *Repetitorium Thermodynamik*, 2nd ed. Wien München: Oldenbourg, 2004.
- [2] J. Katz, "Aerodynamics of race cars," *Ann. Rev. of Fluid Mech.*, vol. 38, pp. 27–63, 2006.
- [3] A. Mehrle, "Technische Mechanik II: Elastostatik," Skriptum, 2010, Management Center Innsbruck.

Abbildungsverzeichnis

3.1. Beschriftung eines Buchrückens.	4
3.2. Verkehrte Beschriftung eines Buchrückens.	4
3.3. Beispiel für einen Graphen.	4

Tabellenverzeichnis

3.1. Semesterplan "Angewandte Mathematik".	4
--	---

Quellcodeverzeichnis

A. Überschrift des ersten Anhangs

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text ...

B. Überschrift des zweiten Anhangs

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text ...