

## Anleitung für die Anfertigung von Bachelorarbeiten

### *Allgemeine Bemerkungen zum Inhalt*

Die Arbeit soll in LaTeX geschrieben sein und mit einer normalen Schriftgröße etwa 30 Seiten lang sein.

Es soll eine Einleitung geben, in der das zentrale Thema der Arbeit in einem breiteren Zusammenhang dargestellt wird.

Die notwendigen Hintergründe (insbesondere mathematische Fakten, die nicht als Mathematikern allgemein bekannt gelten können) müssen eingeführt werden.

Der Hauptteil soll das Thema eingehend erklären und ein paar ausgewählte Theoreme und Beweise präsentieren. Es soll mindestens ein Beispiel diskutiert werden, mit dem die allgemeinen Ideen illustriert werden.

Es soll eine Zusammenfassung geben, wo die Hauptpunkte noch einmal kurz zusammengefasst und einen Ausblick auf mögliche weitere Entwicklungen des Themas gegeben wird.

Es soll ein Literaturverzeichnis geben.

### *Detaillierte Hinweise*

Es soll genau darauf geachtet werden, dass Definitionen und die Aussagen von Theoremen in der Arbeit korrekt sind.

Der Text soll aus vollständigen grammatikalisch korrekten Sätzen bestehen.

Absätze. Ein Text sollte normalerweise aus Absätzen bestehen. (Bei mathematischen Texten kann diese Struktur durch das Vorhandensein von Gleichungen, Theoremen, Bildern zum Teil unterbrochen werden.) Unter einem Absatz verstehe ich einen Teil im Text, der deutlich abgetrennt ist, z. B. dadurch, dass eine neue Zeile anfängt. In diesem Teil sind einige Sätze (vielleicht drei oder vier) die thematisch verbunden sind. Mit einem neuen Satz fängt ein neues Thema an. Die Verwendung solcher Absätze kann für den Leser sehr hilfreich sein, um die logischen Zusammenhänge zu verstehen, die gerade erklärt werden. Dieser positive Effekt wird dagegen beeinträchtigt wenn ohne ersichtlichen Grund mitten in einem Absatz eine neue Zeile anfängt. Wenn diese Dinge nicht beachtet werden macht der Text einen wesentlich schlechteren Eindruck als sonst der Fall gewesen wäre, selbst wenn er sonst sehr gut geschrieben ist.

Es wird empfohlen, vor Abgabe der Arbeit mit einem Rechtschreibprogramm nach Fehlern zu suchen

Es kann hilfreich sein, einer anderen Person (nicht notwendigerweise mathematisch gebildet) einen Entwurf der Arbeit zum lesen zu geben. Nachdem man den eigenen Text mehrmals gelesen hat, sieht man etwa vorhandene Fehler nicht mehr.

Buchstaben, die mathematische Größen bezeichnen, sollen *kursiv* gesetzt werden.

Wörter oder Abkürzungen davon, die in Gleichungen vorkommen, sollen *nicht* kursiv gesetzt werden. Beispiel  $\text{supp}f$  als Abkürzung für den Träger (englisch 'support') einer Funktion  $f$ .

Hinweise auf Gleichungen im Text sollen in Klammern gesetzt werden, d.h. Gleichung (4.7) und nicht Gleichung 4.7.

Die Literaturliste soll eine konsistente Reihenfolge haben, entweder alphabetisch nach Autor oder in der Reihenfolge in der die Arbeiten zitiert werden. Die erste Alternative wird empfohlen.

Es soll auf die Form der einzelnen Zitate geachtet werden. Dazu können Sie eine veröffentlichte Arbeit als Muster nehmen. Insbesondere sollen alle Autoren einer Arbeit aufgelistet werden zusammen mit den Anfangsbuchstaben der Vornamen.

Anscheinend haben manche Probleme, den Vorschlag eine Arbeit als Muster zu nehmen umzusetzen. Deshalb gebe ich hier ein paar weitere Hinweise. Die Arbeiten, die zitiert werden gehören der folgenden Klassen.

i) Artikel in einer Zeitschrift. Es sollen folgende Elemente dabei sein: [Autor(en) des Artikels][Datum der Veröffentlichung][Titel des Artikels] [Name der Zeitschrift, normalerweise abgekürzt][Band in dem der Artikel erschienen ist][Seitenzahlen]  
Beispiel: Kuang, Y. und Freedman, H. I. 1988 Uniqueness of limit cycles in Gause-type models of predator-prey systems. Math. Biosci. 88, 67-84.

ii) Buch. Es sollen folgende Elemente dabei sein: [Autor(en) des Buches][Datum der Veröffentlichung][Titel des Buches][Verlag] [Sitz des Verlags]  
Beispiel: Perko, L. 2001 Differential Equations and Dynamical Systems. Springer, Berlin.

iii) Artikel in einem Buch. Es sollen folgende Elemente dabei sein: [Autor(en) des Artikels][Datum der Veröffentlichung][Titel des Artikels] [Das Wort 'In'] [Herausgeber des Buches] [die Abkürzung (Hrsg.)] [Titel des Buches] [Verlag] [Sitz des Verlags]

Beispiel: Rendall, A. D. 2014 Construction of oscillatory singularities. In Garcia-Parrado, A, Mena, F. C., Moura, F. C. und Vaz, E. (Hrsg.) Proceedings of the Spanish Relativity Meeting ERE2012, Guimaraes. Springer, Berlin.

iv) Abschlussarbeit. Es sollen folgende Elemente dabei sein: [Autor der Arbeit][Datum der Fertigstellung][Titel der Arbeit][Typ der Arbeit] [Name der Universität]

Beispiel: Möhring, D. 2015 Dynamik des Calvin-Zyklus der Photosynthese. Masterarbeit, Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

v) Andere Quellen, z. B. Online-Quellen. Hier gibt es keine Standardform. Wichtig ist, dass die angegebenen Daten die Quelle eindeutig identifizieren. Wenn es sich um einen Text handelt, der nur online verfügbar ist sollte dies irgendwie durch das Wort 'online' mitgeteilt werden. Manchmal gibt es Fälle wo eine Arbeit veröffentlicht ist, in einer Zeitschrift oder einem Buch, und auch online verfügbar ist. In diesem Fall soll die veröffentlichte Version zitiert werden, nicht die Online-Version, da die Online-Version oft vorläufig ist. In (i)-(iv) sollen Elemente, die über die oben angegebenen hinausgehen nur aufgenommen werden, wenn es einen besonderen Grund gibt.