# Allgemeine Informationen zur Durchführung einer Abschlussarbeit bei Prof. Peikenkamp

## Inhalt

1 Vorbemerkung ..... 2
2 Allgemeines ..... 2
3 Durchführung der Abschlussarbeit ..... 2
4 Kolloquium ..... 2
5 Anmeldung zur Abschlussarbeit und zum Kolloquium ..... 2
6 Abgabe der Abschlussarbeit ..... 3
7 Schwerpunkte einer Abschlussarbeit ..... 3
8 Aufbau der Abschlussarbeit ..... 3
9 Formatvorgaben ..... 4
10 Abbildungen ..... 4
11 Tabellen ..... 5
12 Formeln ..... 5
13 Literatur ..... 5
14 Schlusserklärung ..... 6

## 1 Vorbemerkung

Die Richtlinien gelten für Studierende mit Prof. Peikenkamp als betreuende Person.
Es wird dringend empfohlen, sich auf der Fachbereichsseite mit den Informationen und Formularen zur Abschlussarbeit vertraut zu machen. Ebenso beachten Sie bitte die Ausführungen im *Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Münster (AT PO)* und die Prüfungsordnung für Ihren Studiengang. Diese sind unter https://www.fh-muenster.de/pt/pt-von-a-z.php unter dem Buchstaben „P“ zu finden. Die Abschlussarbeit darf und soll einen Wissenstand der Leserin / des Lesers voraussetzen, der dem Ihrer Kommilitoninnen und Kommilitonen desselben Semesters entspricht. Das bedeute insbesondere, dass Sie nicht ausschweifend auf Inhalte eingehen, die durch das Studium bekannt sein sollten.

## 2 Allgemeines

Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabe aus ihrem oder seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten.
Abschlussarbeiten im Labor für Biomechanik sind i. d. R. in größere Projekte des Labors eingebettet.

## 3 Durchführung der Abschlussarbeit

Üblicherweise finden mehrere Besprechungen während der Phase der Abschlussarbeit statt. Diese werden abhängig vom Inhalt der Besprechung im Labor, per Videokonferenz oder Telefon abgehalten. In jedem Fall bitte folgendes Vorgehen unbedingt einhalten: mindestens 3 Tage vor einem Besprechungstermin eine kurze Beschreibung des Stands der Arbeiten und die daraus abgeleiteten der Fragen und / oder Probleme allen Beteiligten des Gesprächs zukommen lassen. Nur so ist eine effektive Besprechung möglich.

## 4 Kolloquium

Das Kolloquium erfolgt entweder im Labor für Biomechanik oder nach Absprache per Videokonferenz. Es liegt in der Verantwortung der Studentin / des Studenten, rechtzeitig einen Termin abzusprechen. Die Dauer Präsentation beträgt 20-25 Minuten, anschließend erfolgt eine etwa ebenso lange Diskussion.

- Nur für Abschlussarbeiten, die extern durchgeführt wurden
  Es liegt auch in der Verantwortung der Studentin / des Studenten, der Zweitgutachterin / dem Zweitgutachter zu Beginn der Arbeit darauf hinzuweisen, dass bei Durchführung des Kolloquiums in Steinfurt keine Reisekosten übernommen werden. Bitte händigen Sie Ihrer Zweitbetreuung zu Beginn der Arbeit das Dokument „Informationen Mitgutachter_innen“, das ebenfalls auf den URL-Seiten des Labors für Biomechanik zu finden ist.

## 5 Anmeldung zur Abschlussarbeit und zum Kolloquium

Die Anmeldungen zur Abschlussarbeit und zum Kolloquium erfolgen separat über entsprechende Formulare, die unter https://www.fh-muenster.de/pt/pt-von-a-z.php verfügbar sind (für die Masterarbeit: Buchstabe „M“ / für die Bachelorarbeit: Buchstabe „B“, für das Kolloquium: Buchstabe „K“). Sie können die Anmeldungen zu jeder Zeit durchführen, achten Sie aber auf die Vorlaufzeiten (s. Hinweise auf die Prüfungsordnungen in Kapitel 1).

- Die vollständig ausgefüllte Anmeldung zur Abschlussarbeit muss im Dekanat mindestens 2,5 Wochen vor dem Tag vorliegen, an dem die Bearbeitungsfrist beginnt.
- Die vollständig ausgefüllte Anmeldung zum Kolloquium muss im Dekanat mindestens 1,5 Wochen vor dem Tag vorliegen, an dem das Kolloquium stattfinden soll.

## 6 Abgabe der Abschlussarbeit

Mit der Anmeldebestätigung erhalten Sie ein Datum, bis zu dem Ihre Abschlussarbeit spätestens im Dekanat eingereicht haben müssen. Sie müssen insgesamt drei Exemplare Ihrer Arbeit erstellen. Die Exemplare für das Prüfungsamt und Prof. Peikenkamp können Sie im Dekanat hinterlegen. Das dritte Exemplar ist für den zweiten Gutachter bestimmt. Bitte sprechen Sie mit ihm ab, auf welchem Weg Sie ihm die Abschlussarbeit zukommen lassen. Zeitgleich ist die Abschlussarbeit in elektronischer Form als Word- und PDF-file per email an peikenkamp@fh-muenster.de zu schicken. Dasselbe gilt für den in Kapitel 13 beschriebenen Citavi-file.

## 7 Schwerpunkte einer Abschlussarbeit

Im Allgemeinen können die Abschlussarbeiten einem der drei nachfolgenden Bereiche schwerpunktmäßig zugeordnet werden:

- Empirische Arbeit

Durchführung einer Studie, meistens mit mehreren Probanden, unter Verwendung eines oder mehrerer Messsysteme unter einer verabredeten Fragestellung.

- Konstruktion / Entwicklung

Hier wird i. d. R. an CAD-Programmen (Solid Works o. ä.) eine bestimmte konstruktive Aufgabenstellung bearbeitet.

- Analytische / Modellierende Arbeit

Hierbei werden, meistens mathematische, Modelle erstellt und Simulationen durchgeführt.

## 8 Aufbau der Abschlussarbeit

Die schriftliche Arbeit sollte bei einer Masterarbeit 50-80 Textseiten und bei einer Bachelorarbeit 30-50 Textseiten mit ca. 2000 Zeichen pro Seite umfassen. Deckblatt, Verzeichnisse und Anhang werden bei der Berechnung des Seitenumfanges nicht berücksichtigt.
Der Aufbau hängt von dem in Kapitel 7 aufgeführten Schwerpunkt ab, dem die Abschlussarbeit im Wesentlichen zugeordnet werden kann. Ebenso gibt es auch innerhalb der einzelnen Schwerpunkte noch Differenzierungsmöglichkeiten, die einen Einfluss auf den exakten Aufbau haben können. Daher erscheint die Vorgabe eines einheitlichen Aufbaus der Abschlussarbeit nicht sinnvoll und wird konkret anhand der bearbeiteten Aufgaben abgesprochen. Hierzu schickt die Studentin / der Student mindestens 3 Tage vor der Besprechung einen Vorschlag per email, der als Diskussionsgrundlage dient. Folgende Kapitel sollten aber in jeder Abschlussarbeit zu finden sein:

- Einleitung mit Hinführung zum Thema
- Stand der Forschung mit einem Unterkapitel, in dem aufgeführt wird, mit welchen Schlagwörtern in welchen Datenbanken nach Literatur gesucht wurde.
- Diskussion, die sich i. d. R. über mindestens 10% der o. a. Seitenzahl erstrecken sollte. Die Diskussion bezieht sich auf methodische Aspekte und die Ergebnisse der Arbeit.

Diese sollen auch im Kontext der im „Stand der Forschung“ aufgeführten und beschriebenen Kernliteratur diskutiert werden.

- Nur für Abschlussarbeiten, die im Labor für Biomechanik durchgeführt wurden:
  1. Aussagekräftiges Abstract (ca. 200 Wörter) mit einem Bild/Diagramm o. ä. Genauere Vorgaben bitte erfragen.
  2. Verwendung der Deckblattvorlage
     - Masterarbeit: MA_Arbeit_Deckblatt_intern
     - Bachelorarbeit: BA_Arbeit_Deckblatt_intern
- Nur für Abschlussarbeiten, die extern durchgeführt wurden
  1. Aussagekräftiges Abstract (ca. 200 Wörter). Gestaltung erfolgt in Absprache mit dem externen Betreuer.
  2. Verwendung der Deckblattvorlage
     - Masterarbeit: MA_Arbeit_Deckblatt_extern
     - Bachelorarbeit: BA_Arbeit_Deckblatt_extern

## 9 Formatvorgaben

- Der Zeilenabstand beträgt
  - im Text 1,5 Zeilen
  - in den Fußnoten und Quellenangaben bei Abbildungen und Tabellen 1 Zeile
- Der Schriftgrad beträgt (z.B. Times Roman/Helvetica/Arial)
  - im Text 10er oder 11er Schrift
  - in den Fußnoten und Quellenangaben bei Abbildungen und Tabellen, wenn möglich, 10er Proportionalschrift
- Der Seitenrand beträgt
  - links: 3 cm
  - rechts: 2 cm
  - oben: 2 cm
  - unten: 2 cm
- Der Text muss dekadisch gegliedert sein (z.B. 1, 1.1 usw.)
- Dem Text ist ein Inhalts-, Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis (Verzeichnis aller verwendeten Abkürzungen im Text und im Literaturverzeichnis) voranzustellen (mit Seitenangaben)
- Die Verzeichnisse sollten nicht „von Hand“ sondern mit den entsprechenden Funktionen des Textprogramms (z. B. WORD) erstellt werden

## 10 Abbildungen

- Sämtliche Abbildungen werden nummeriert und enthalten eine Unterschrift
- Die Unterschrift muss auch die Quelle inklusive Seitenzahl. enthalten, wenn es sich nicht um eine selbstgefertigte Abbildung handelt
- Abbildung und Unterschrift müssen ohne Lesen des Textes selbsterklärend sein
- Auf jede Abbildung wird im Text (mindestens) einmal verwiesen
- An der entsprechenden Stelle sollen auch die wesentlichen Aussagen der Abbildung aufgeführt werden
- Bei Diagrammen auch die Beschriftung von Abszisse und Ordinate achten. Sowohl die dargestellten Größen als auch die Einheiten müssen eindeutig erkennbar sein
- Führen Sie nicht unnötig viele Werte an den Achsen auf, da ggf. die Übersichtlichkeit für den Leser eingeschränkt wird

- Die Anzahl der Nachkommastellen muss die Genauigkeit der gewonnenen Daten berücksichtigen (nicht zu viele Nachkommastellen)

## 11 Tabellen

- Sämtliche Tabellen werden nummeriert und enthalten eine Überschrift
- Die Überschrift muss auch die Quelle inklusive Seitenzahl enthalten, wenn es sich nicht um eine selbstgefertigte Tabelle handelt
- Tabelle und Überschrift müssen ohne Lesen des Textes selbsterklärend sein.
- Auf jede Tabelle wird im Text (mindestens) einmal verwiesen
- An der entsprechenden Stelle sollen auch die wesentlichen Aussagen der Tabelle aufgeführt werden
- Die erste Zeile und/oder erste Spalte wird verwendet um darzustellen, was in der Tabelle dargestellt wird, z. B. Symbol und Einheit der dargestellten Größe
- Die Anzahl der Nachkommastellen muss die Genauigkeit der gewonnenen Daten berücksichtigen (nicht zu viele Nachkommastellen)

## 12 Formeln

- Ähnlich wie Abbildungen und Tabellen werden auch die aufgeführten Formeln bzw. Gleichungen durchnummeriert

$$s = s_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 \qquad (1)$$

- Erstellung der Formeln häufig mit dem Formeleditor von Office möglich
- Die Bedeutung der verwendeten Symbole ist direkt nach der Formel anzugeben
- Wurde die Formel aus einer anderen Quelle übernommen und ist nicht als allgemein bekannt zu bezeichnen, muss an der Stelle eine Quellenangabe erfolgen
- Die Erstellung eines Formelverzeichnisses ist nicht üblich

## 13 Literatur

Wie in Kapitel 8 aufgeführt muss der Abschnitt „Stand der Forschung“ ein Unterkapitel beinhalten, in dem aufgeführt wird, mit welchen Schlagwörtern in welchen Datenbanken nach Literatur gesucht wurde. Suchen Sie nicht nur nach Literatur, die sich exakt auf Ihr Thema bezieht sondern ggf. auch nur Teilaspekte hiervon behandelt. Sämtliche Informationen, die nicht als fachspezifisches Allgemeinwissen bezeichnet werden können und nicht von Ihnen selber stammen, müssen unter Angabe der entsprechenden Quelle im Text kenntlich gemacht werden. Die formale Umsetzung dieser Anforderung wird nicht explizit vorgegeben. Hier gibt es verschiedene Richtlinien (z. B. APA), Sie können sich aber auch an einem hochrangigen englischsprachigen Journal orientieren. Wichtig ist aber, dass Sie Ihren Stil nicht innerhalb der Abschlussarbeit wechseln. Jede in der Abschlussarbeit verwendete Quelle muss vollständig im Literaturverzeichnis aufgeführt werden. Hierzu wird die Verwendung von Citavi vorgeschrieben. Die Hochschule besitzt eine Lizenz, die auch für Studierende kostenlos zugänglich ist. Weitere Informationen finden sich unter https://www.fh-

muenster.de/bibliothek/benutzung/citavi.php. Bitte schicken Sie am Ende Ihrer Arbeit den Citavi-file an peikenkamp@fh-muenster.de.

## 14 Schlusserklärung

Am Ende der Arbeit ist folgende Eidesstattliche Erklärung abzugeben, die mit Datum und Unterschrift zu versehen ist:

„Ich versichere, dass ich die vorstehende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und mich anderer als der in den beigefügten Verzeichnissen angegebenen Hilfsmittel nicht bedient habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Alle Quellen, die dem World Wide Web entnommen oder in einer digitalen Form verwendet wurden, sind der Arbeit beigefügt. Der Durchführung einer elektronischen Plagiatsprüfung stimme ich hiermit zu. Die eingereichte elektronische Fassung der Arbeit entspricht der eingereichten schriftlichen Fassung exakt. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Ich bin mir bewusst, dass eine unwahre Erklärung rechtliche Folgen haben kann.“