

# **Leitfaden für die Anfertigung einer Masterarbeit**

im

Weiterbildenden Masterstudiengang

„Arzneimitteltherapiesicherheit“

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

in Kooperation mit der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

und der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Der Leitfaden wurde mit freundlicher Genehmigung von Frau Dr. Fahnenstich auf Grundlage des Leitfadens des weiterbildenden Masterstudiengangs „Drug Regulatory Affairs“ erstellt.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen.....	3
2.	Formale Anforderungen .....	4
2.1.	Allgemeines .....	4
2.1.1.	Umfang, Layout und Bindung .....	4
2.1.2.	Sprache .....	5
2.1.3.	Struktur.....	5
2.2.	Inhalte der Gliederungsabschnitte.....	5
2.2.1.	Deckblatt .....	5
2.2.2.	Inhaltsverzeichnis .....	6
2.2.3.	Abkürzungs-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	6
2.2.4.	Glossar .....	6
2.2.5.	Einleitung.....	6
2.2.6.	Methoden.....	6
2.2.7.	Ergebnisse.....	7
2.2.8.	Diskussion.....	7
2.2.9.	Schlussfolgerungen und Ausblick .....	7
2.2.10.	Abstract/Zusammenfassung.....	7
2.2.11.	Literaturverzeichnis.....	7
2.2.12.	Anhang.....	8
2.2.13.	Eidesstattliche Erklärung .....	8
2.3.	Datenschutz.....	8
2.4.	Elektronische Version: Abstract, Vollversion .....	9
2.5.	Vorab-Präsentation von Ergebnissen .....	9
3.	Ablauf .....	9
4.	Bewertungsaspekte .....	9
4.1.	Formale Anforderungen .....	9
4.2.	Referenzen/Quellen .....	10
4.3.	Bewertung des Themas und Inhaltes .....	10
4.3.1.	Einleitung.....	10
4.3.2.	Methoden.....	10
4.3.3.	Ergebnisse.....	10
4.3.4.	Diskussion/Schlussfolgerung/Ausblick .....	11
4.3.5.	Generell .....	11

## 1. Vorbemerkungen

Der hier vorliegende Leitfaden soll Studierenden bzw. Gutachtern helfen, die im Studiengang „Arzneimitteltherapiesicherheit“ vorgeschriebene Masterarbeit zu verfassen bzw. zu bewerten. In diesem Dokument werden grundlegende Anforderungen/Vorgaben für die Gestaltung der Masterarbeit dargestellt. Die hier dargestellten Regelungen und Vorgaben gelten verbindlich für alle im Studiengang M.Sc. Arzneimitteltherapiesicherheit zu verfassenden Masterarbeiten. Die formalen Anforderungen aus den „Vorgaben für das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten“ sind in teilweise abgeänderter Form in diesen Leitfaden integriert.

An der Universität ist das Publizieren von Forschungsergebnissen (aus Masterarbeiten) ein Element der wissenschaftlichen Arbeit und bei geeigneter Thematik wünschenswert. Daher sollte auch das Anfertigen einer wissenschaftlichen Publikation im Zusammenhang mit der Erstellung einer Masterarbeit angestrebt werden.

Die Universitäts- und Landesbibliothek Bonn bietet zum „Wissenschaftlichen Publizieren“ verschiedene Dienstleistungen bezüglich des digitalen Vertriebsweges an, die von Studierenden genutzt werden können (für weitere Informationen siehe <https://www.ulb.uni-bonn.de/de/service/wissenschaftliches-publizieren>).

## 2. Formale Anforderungen

### 2.1. Allgemeines

#### 2.1.1. Umfang, Layout und Bindung

Der Textteil der Masterarbeit muss mindestens 30 und darf höchstens 60 DIN-A4-Seiten umfassen. (§20 Abs. 8 PO)

Schriftart:	Calibri, Times New Roman	
Schriftgröße:	12 (Fließtext), in Überschriften, Legenden etc. angepasst größer bzw. kleiner	
Zeilenabstand:	1,5 Zeilen	
Zeilenrand:	linker Rand 3 cm; rechts, oben und unten 2,5 cm	
Format	Blocksatz, Automatische Silbentrennung	
Seitenzahlen	Oben/Unten, Rechts/Zentriert	
Kopf-/Fußzeile	wird empfohlen	
Seitennummerierung:	Keine Seitenzahl →	Deckblatt Eidesstattliche Erklärung
	Römische Zahlen →	Inhaltsverzeichnis Abkürzungsverzeichnis Abbildungsverzeichnis Tabellenverzeichnis
	Arabische Zahlen →	Glossar Einleitung Hauptteil
Bindung:	Leim- oder Buchbindung	

### 2.1.2. Sprache

Die Masterarbeit darf in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Studierenden, die die Arbeit nicht in ihrer Muttersprache verfassen, wird empfohlen, die Arbeit vor Abgabe einem Muttersprachler vorzulegen. Die Verwendung von geschlechtsneutraler Sprache (Studenten -> Studierende) und die Verwendung des Gender-Star (\*) zwischen der maskulinen und femininen Endung wird empfohlen.

### 2.1.3. Struktur

Im Folgenden findet sich eine Auflistung der Bestandteile einer Masterarbeit in der obligatorischen Reihenfolge; unterstrichene Elemente müssen in jeder Arbeit enthalten sein: Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Glossar, Einleitung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion (methodisch und inhaltlich), Schlussfolgerungen/Ausblick, Abstract/Zusammenfassung, Literaturverzeichnis, Anhang

Zu diesen Bestandteilen müssen alle wissenschaftlichen Arbeiten aus rechtlichen Gründen am Schluss der Arbeit auf einem separaten Blatt eine unterschriebene Eidesstattliche Erklärung enthalten, mit der bestätigt wird, dass die Arbeit selbstständig verfasst wurde.

## 2.2. Inhalte der Gliederungsabschnitte

### 2.2.1. Deckblatt

Jede wissenschaftliche Masterarbeit besitzt ein Deckblatt mit den folgenden Angaben:

- Thema der Arbeit,
- Verfasser:in (Vorname, Name und Matrikelnummer),
- Name der Hochschule und der Fakultät,
- Studiengang
- Bezeichnung der Arbeit als Masterarbeit
- vollständiger Titel sowie Vor- und Nachname der 1. und 2. Prüfenden auf der Rückseite des Deckblatts
- Es gibt eine Formatierung für das gesamte Dokument, welches das Deckblatt mit einschließt

Das Deckblatt erhält keine Seitenzahl.

### 2.2.2. Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis ist eine strukturierte Auflistung der Kapitel und Abschnittsüberschriften unter Angabe der Seitenzahl. Die Seitennummerierung sollte mit römischen Zahlen erfolgen. Es ist zu beachten, dass die Nummerierung im Text mit der Nummerierung im Inhaltsverzeichnis korrespondiert.

### 2.2.3. Abkürzungs-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Auflistung aller im Text verwendeter Abkürzungen und deren Bedeutung sowie aller Abbildungen und Tabellen in der Reihenfolge ihres Erscheinens. Die Seitennummerierung sollte mit römischen Zahlen erfolgen.

Abbildungen und Tabellen müssen mit einem Titel oder auch erklärenden Text und einer Legende versehen werden. Zudem werden sie durchnummeriert und in einem Verzeichnis aufgelistet. In der gesamten Arbeit sollte dies einheitlich geschehen. **Des Weiteren ist ein Verweis auf die Abbildung oder Tabelle im Text erforderlich.** Bei jeder Abbildung sowie Tabelle, die komplett oder teilweise fremden Quellen entnommen oder auch modifiziert worden ist, muss die Quelle in der Beschriftung genannt werden.

### 2.2.4. Glossar

Hierbei handelt es sich um eine Liste mit im Text verwendeten Wörtern, die im Glossar erklärt oder übersetzt werden müssen.

### 2.2.5. Einleitung

In der Einleitung beginnt die Seitennummerierung des folgenden Textes mit arabischen Zahlen. In diesem Kapitel sollten das Thema und dessen fachliche Verortung inkl. Stand der Forschung bzw. des aktuellen Sachstands sowie die Ausgangssituation dargelegt werden. Dies erfolgt unter Zuhilfenahme relevanter sowie aktueller Literatur und Quellen. Am Ende der Einleitung sollten die Zielsetzung und ggf. die Teilziele der Arbeit explizit formuliert werden.

### 2.2.6. Methoden

In diesem Abschnitt sollen nachvollziehbare und objektive Erläuterungen zum methodischen Vorgehen gegeben werden: z.B. Erstellung, Durchführung und Auswertung von quantitativen/qualitativen Erhebungen, systematischen Übersichtsarbeiten, Konzeptentwicklungen. Auch verwendete Übersetzungsprogramme, Statistiksoftware o.ä. werden hier aufgeführt.

### **2.2.7. Ergebnisse**

Hier erfolgt die objektive Darstellung der Ergebnisse unter Bezugnahme auf die Fragestellung und Beantwortung von Teilfragen. Die Ergebnisse werden in logischer und strukturierter Reihenfolge präsentiert. Grafiken und Tabellen sollen auch die Vermittlung von komplexen Sachverhalten und Ergebnissen erleichtern. Im Ergebnisteil erfolgen keine Interpretationen.

### **2.2.8. Diskussion**

Die Resultate und Erwartungen (inhaltlich wie methodisch) werden ausführlich und kritisch besprochen sowie interpretiert. Die Ergebnisse werden bewertet und unter Zuhilfenahme relevanter Literatur wissenschaftlich eingeordnet. Welche Erwartungen wurden erfüllt, welche nicht? Wo liegen Beschränkungen bzw. Einschränkungen, gibt es neue oder andere Erkenntnisse? Welche Empfehlungen können für weiterführende Untersuchungen gegeben werden oder welche Vorschläge gemacht werden?

### **2.2.9. Schlussfolgerungen und Ausblick**

Die Fragestellung und die zentralen Ergebnisse werden kurz dargestellt. Folgende Fragen sollten hierbei beachtet werden: Konnte die Ausgangsfrage beantwortet bzw. die eigene Hypothese bestätigt oder widerlegt werden? Und falls ja, wie? Sind aus den gewonnenen Erkenntnissen neue Fragen entstanden? Kann ein Ausblick in die Zukunft gewagt werden? Ein persönlicher Standpunkt kann hier sachlich und begründet eingebracht werden (nicht in der Ich-Form schreiben!).

### **2.2.10. Abstract/Zusammenfassung**

In der Zusammenfassung wird die gesamte Arbeit in kompakter Form kurz dargestellt. Sie sollte max. 1-2 Seiten umfassen und einen kurzen prägnanten Abriss der Fragestellung und des Ziels der Arbeit enthalten. Zudem sollte auf die Methodik, die Ergebnisse und Diskussion eingegangen werden sowie Schlussfolgerungen und ein Ausblick eingearbeitet werden.

### **2.2.11. Literaturverzeichnis**

Im Text müssen sämtliche Quellen, auf die Bezug genommen wird, genannt und im Literaturverzeichnis aufgelistet werden. Bei fehlerhafter Bezugnahme bzw. Unterlassung der Kennzeichnung fremden Gedankenguts kann der Vorwurf einer Täuschung ausgesprochen werden. Eine Täuschung kann eine Bewertung mit „nicht ausreichend“ nach sich ziehen.

Bezüglich der **richtigen Zitierweise** und Erstellung eines Verzeichnisses sowie zur Vermeidung von Plagiaten, können Sie auf einschlägige Literatur zurückgreifen, wie z.B.:

- Jele H. Wissenschaftliches Arbeiten: Zitieren, 3. Aufl., W. Kohlhammer GmbH, 2012
- Träger T. Zitieren 2.0: Elektronische Quellen und Projektmaterialien richtig zitieren, 3. Aufl., Vahlen Verlag, 2022

Welcher Zitationsstil für die Kennzeichnung genutzt wird, steht Ihnen frei. Es wird die Verwendung des **Vancouver-Stils** empfohlen. Wichtig ist in jedem Fall, den gewählten Stil konsistent zu verwenden.

### 2.2.12. Anhang

Im Anhang können u.a. folgende Dokumente und Abschnitte aufgeführt werden:

- Fragebögen
- Rohdaten
- Statistiken
- Transkripte von Interviews
- Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

Die Dokumente sind für die Argumentation wichtig, würden aber im Text den Lesefluss stören.

Jeder Anhang beginnt auf einer neuen Seite und enthält eine Nummer und Überschrift. Zudem sollte im Textteil mindestens einmal auf jeden Anhang verwiesen werden. Auf der ersten Seite des Anhangs beginnt die Seitennummerierung von neuem.

### 2.2.13. Eidesstattliche Erklärung

Die eidesstattliche Erklärung befindet sich am Ende der Masterarbeit und beinhaltet das Datum sowie die handschriftliche Unterschrift. Die Prüfungsleistung kann mittels geeigneter Plagiatserkennungssoftware auf möglicherweise nicht kenntlich gemachte Textpassagen oder sonstige Quellen überprüft werden.

#### ***Eidesstattliche Versicherung nach § 21 Absatz 2 der Prüfungsordnung***

*Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe.*

## 2.3. Datenschutz

In wissenschaftlichen Arbeiten müssen datenschutzrechtliche Vorgaben beachtet werden. Für personenbezogene oder vertrauliche Daten, die Rückschlüsse auf Personen o.ä. ermöglichen, muss



ggfs. eine Anonymisierung vorgenommen werden. Die gesetzliche Grundlage bildet hier die Datenschutzgrundverordnung VO (EU) 2016/679 vom 27.04.2016 (anzuwenden ab 25.05.2018). Die Beachtung der DSGVO sollte mit dem Betreuer der Masterarbeit abgestimmt werden.

## **2.4. Elektronische Version: Abstract, Vollversion**

Das Abstract und die Vollversion (PDF-Dokument) der Masterarbeit müssen fristgerecht mit den gebundenen Exemplaren eingereicht werden. Das Abstract wird nach Bewertung der Arbeit auf der Homepage des Masterstudiengangs veröffentlicht.

## **2.5. Vorab-Präsentation von Ergebnissen**

Eine Vorab-Präsentation der Ergebnisse (vor Abschluss der Masterarbeit bzw. bevor die beiden Gutachten vorliegen) ist grundsätzlich möglich. Es ist zu begrüßen, dass Masterarbeiten zu Veröffentlichungen führen. Der Erstbetreuer muss bei der Vorab-Präsentation eingebunden werden, um die Qualität und Validität der Ergebnisse zu sichern.

Zudem ist der Prüfungsausschuss über die Vorab-Veröffentlichung zu informieren. Die Präsentation und die Zustimmung des Erstbetreuers sind beizufügen.

## **3. Ablauf**

Bitte orientieren Sie sich an der Darstellung des Ablaufs in der Präsentation „MSc AMTS Masterarbeit Infoveranstaltung“.

## **4. Bewertungsaspekte**

### **4.1. Formale Anforderungen**

Die formalen Anforderungen sollten gemäß Kapitel 2 berücksichtigt werden. Hierzu gehören u.a.

- Umfang, Layout, Sprache (Grammatik-, Rechtschreibfehler, etc.).
- Form und Struktur
- Lesbarkeit und Verständlichkeit von Fließtext, Abbildungen, Tabellen etc.
- Verwendung von Fachvokabular

- Werden Abkürzungen erklärt und in einem Verzeichnis aufgelistet?
- Wie viel Eigenleistung ist hier eingeflossen, z. B. bei der Erstellung und Gestaltung von Abbildungen, Tabellen?

#### **4.2. Referenzen/Quellen**

- Werden fremde Inhalte gekennzeichnet und wird die gewählte Zitiertechnik korrekt und konsistent angewendet?
- Werden Quellen in einem angemessenen Umfang verwendet?
- Werden Standardliteratur, Primärquellen, Beiträge etc. verwendet und diese Quellen hinsichtlich ihrer Aktualität, Relevanz sowie Qualität berücksichtigt und entsprechend platziert?
- Werden bei der Literatursauswahl auch fremdsprachige Quellen berücksichtigt?
- Sind alle Referenzen für den Leser frei zugänglich?

#### **4.3. Bewertung des Themas und Inhaltes**

Eine Bewertung sollte u. a. folgende Punkte berücksichtigen:

##### **4.3.1. Einleitung**

- Wie ist die Themenstellung bzw. die Zielsetzung hinsichtlich Aktualität, Innovation und Relevanz gewählt? Wie wurde sie hergeleitet und wie präzise wurde sie formuliert?
- Wird der Bezug des Themas zu „Arzneimitteltherapiesicherheit“ verdeutlicht?
- Wird der (inter-)nationale Sachstand des Themas angemessen unter Zuhilfenahme relevanter Quellen dargestellt?

##### **4.3.2. Methoden**

- Werden die verwendeten Methoden (z. B. Umfragen, Auswertungen/Statistik, Datenanalysen, Interviews) hinreichend dargestellt? Sind die Parameter für vergleichende Analysen oder für Untersuchungen der Auswirkungen von Regelwerken hinreichend definiert?

##### **4.3.3. Ergebnisse**

- Werden die Ergebnisse übersichtlich, strukturiert, logisch und stringent präsentiert?
- Trägt die Auswahl der Ergebnisse zur Verfolgung der Zielsetzung bei?
- Sind Abbildungen, Tabellen, etc. komplett aus Quellen übernommen, modifiziert oder eigenständig erstellt worden?

#### **4.3.4. Diskussion/Schlussfolgerung/Ausblick**

- Werden die (eigenen) Gedanken übersichtlich, systematisch, logisch und differenziert entwickelt?
- Wird ein eigener Standpunkt entwickelt, sachlich vertreten und ist dieser eindeutig zu erkennen?
- Werden Quellen für eine kritische Auseinandersetzung herangezogen?
- Wird deutlich, inwiefern die Bearbeitung der Fragestellung verfolgt wird und ob die Ziele am Ende erreicht werden?
- Wird ein Erkenntnisgewinn beschrieben?
- Werden die Ergebnisse auch aus einer übergeordneten Perspektive betrachtet?

#### **4.3.5. Generell**

- Wird präzise formuliert?
- Wird das Fachvokabular richtig verwendet?
- Wird die Aufgabenstellung genau beachtet?
- Wird Wichtiges von Unwichtigem unterschieden und der Fokus auf den Hauptaspekt der Arbeit gelegt?
- Werden die verwendeten Quellen kritisch betrachtet und angemessen bewertet und eingesetzt?
- Wird zusätzlich zur notwendigen Deskription z.B. eine eigenständige Analyse erarbeitet?