

Justus-Liebig-Universität Giessen
Institut für Ernährungswissenschaft

Prof. Dr. A. Wagner
Ernährung und Immunsystem

Wilhelmstrasse 20
35392 Gießen

Leitfaden

zur Erstellung einer Bachelor-Thesis
(bzw. Master-Thesis)

Version 2023

Inhalt

1	Grundlagen	2
1.1	Thesis – Ziele und Grundlagen	2
1.2	Wissenschaftlich Schreiben	2
1.3	Themenwahl	2
1.4	Betreuerin, Prüferin, Zweitprüferin	2
1.5	Literaturrecherche	3
1.6	Textverarbeitung (z.B. Word)	3
1.7	Literaturverwaltung (z.B. Citavi)	3
1.8	Wissenschaftliche Quellen.....	4
1.8.1	Geeignete und ungeeignete Quellen - was sind wissenschaftliche Quellen?.....	4
1.8.2	Richtige Zitierweise.....	4
1.8.3	Allgemeine Beispiele.....	4
2	Inhalt und Gliederung der Thesis.....	5
2.1	Titelseite.....	5
2.2	Inhaltsverzeichnis und weitere Verzeichnisse	5
2.2.1	Abkürzungen	5
2.2.2	Abbildungen und Tabellen	5
2.3	Allgemeines zur Gliederung.....	6
2.4	Gliederung einer Literatarbeit.....	6
2.4.1	Einleitung mit Herausarbeitung der Problematik.....	6
2.4.2	Fragestellung.....	6
2.4.3	Methoden	6
2.4.4	Hauptteil mit Präsentation der relevanten Studien bzw. Studienergebnisse	7
2.4.5	Diskussion der relevanten Studien bzw. Studienergebnisse	7
2.4.6	Zusammenfassung und (bei Master-Thesis) Abstract	7
2.4.7	Eidesstattliche Erklärung	7
3	Formale Kriterien	8
3.1	Layout	8
3.2	Schreibstil und Sprachstil.....	8
3.3	Was gerne verwechselt wird.....	8
4	Abgabe und mündlicher Teil.....	9
4.1	Drucken der Thesis.....	9
4.2	Abgabe der Thesis.....	9
4.3	Kolloquium.....	9
4.4	Benotung.....	9

Dies ist Version 2023-A, zuletzt bearbeitet im März 2023.

Die Angaben basieren auf der [Prüfungsordnung](#) des FB09 vom Oktober 2022.

Da sich je nach Themenstellung unterschiedliche Anforderungen ergeben können, sollten Sie im Zweifelsfalle Rücksprache mit Ihrer Betreuerin / Ihrem Betreuer halten. Deren Angaben sind stets mit Vorrang vor diesem Leitfaden zu behandeln.

1 Grundlagen

1.1 Thesis – Ziele und Grundlagen

Ziel einer Thesis ist laut §16 (1) PO: „Die Thesis soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer gegebenen Frist eine eng umgrenzte Aufgabenstellung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten“, die genauen prüfungsrechtlichen Voraussetzungen und Anforderungen zur Thesis finden Sie beim FB09 unter:

- <https://www.uni-giessen.de/fbz/fb09/studium/prfg/thesismodul>

Eine Thesis ist aber nicht nur eine Prüfungsleistung, sondern auch eine wissenschaftliche Arbeit. Relevante Informationen zum Thema „Gutes Wissenschaftliches Arbeiten statt Plagiate und Täuschung“ bietet die JLU unter:

- <https://www.uni-giessen.de/de/studium/lehre/plagiate/index>

Wie bei allen wissenschaftlichen Arbeiten werden auch bei der Thesis **ethische Kriterien** angelegt, unter anderem:

- Selbst erhobene Daten bzw. Messungen und Fakten dürfen nicht willkürlich ergänzt, weggelassen oder manipuliert werden.
- Arbeiten, die nicht selbst durchgeführt worden sind, sind als solche zu kennzeichnen. Dies schließt Messungen, Auswertungen, Abbildungen, Zeichnungen etc. mit ein, diese Arbeiten sind den entsprechenden Autoren zuzuordnen.
- Verwendete Forschungsergebnisse, Daten und Literatur sind stets anzugeben, dies geschieht in Form des Literaturverzeichnisses oder (bei selbst erhobenen Daten) entsprechender Anlagen.

Die verwendete **Literatur bzw. sonstige Hilfsmittel** müssen stets vollständig(!) angegeben werden, siehe auch Abschnitt 4 dieses Leitfadens.

- Zitierfähig sind Original-Quellen (sog. Primärliteratur) und Review-Artikel (sog. Sekundärliteratur), die ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben.
- Zitiert werden können ebenfalls akademische Lehrbücher sowie mit Einschränkungen – falls nicht vermeidbar – fachspezifische Internetseiten.
- Andere Quellen sollten Sie nur im Ausnahmefall und nur nach Rücksprache mit Ihrer Betreuerin / Ihrem Betreuer verwenden.

1.2 Wissenschaftlich Schreiben

Zum Erlernen des wissenschaftlichen Schreibens gibt es unterschiedliche Strategien:

- Lesen Sie wissenschaftliche Arbeiten (Original-Quellen)!
- Schauen Sie sich an, wie wissenschaftliche Arbeiten aufgebaut sind: Wie werden wichtige Informationen zusammengefasst? Welche relevanten Ziele werden wie formuliert? Wie werden Ergebnisse präsentiert? Wie diskutieren Autoren?
- Meist bieten Ihre Betreuenden Unterstützung durch Leseproben an.

Bücher über die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten sind u.a. in der UB (Präsenzbestand) erhältlich. Individuelle Schreibberatung bietet die JLU im Rahmen der „Einzelberatung zum wissenschaftlichen Schreiben am ZfbK“ an:

- <https://www.uni-giessen.de/de/fbz/zentren/zfbk/afk/schreiben>

1.3 Themenwahl

Unterschiedliche Forschende bzw. Lehrende bieten unterschiedliche Themengebiete an, Sie erhalten die jeweils aktuellen Informationen direkt von den Betreuenden. Meist ist es sinnvoll/erwünscht, wenn Sie schon eine Vorstellung zu einem Themengebiet (oder mehreren) haben, mit dem Sie sich während Ihrer Thesis befassen möchten. Es ist auch problemlos möglich, die Thesis auf Englisch zu verfassen. Hinweise zu möglichen Themen oder falls es bestimmte Auswahlfristen gibt, finden Sie auch auf der Homepage der Arbeitsgruppe.

- <https://www.uni-giessen.de/de/fbz/fb09/institute/ernaerungswissenschaft/prof/eui/lehre>

1.4 Betreuerin, Prüferin, Zweitprüferin

Im Normalfall ist Ihre Betreuerin / Ihr Betreuer auch einer der beiden Prüfenden, die die Arbeit bewerten. Für die Zweitprüferin / den Zweitprüfer haben Sie zwar ein Vorschlagsrecht, aber in der Regel müssen Sie sich darum nicht selbst kümmern. Bitte beachten Sie auch, dass nicht jede Kombination von Prüfenden im FB09 zulässig ist.

1.5 Literaturrecherche

Einen guten Einstieg in das Thema stellt die Literaturrecherche dar. Während man Artikel sichtet und weitere sucht, bekommt man im Laufe der Zeit einen guten Überblick über das Thema und sämtliche Aspekte, die Gegenstand der Thesis sein können.

Relevante Datenbanken für entsprechende Fragestellungen werden vom JLU-Bibliothekssystem angeboten, siehe **JUSTfind**. Damit haben Sie auch kostenlosen Zugriff auf viele Journals, die ausserhalb der JLU erhebliche Seitenpreise verlangen. Die UB bietet regelmäßig Kurse zur Recherche, Verwaltung und Bestellung von Artikeln, Zeitschriften oder Büchern an.

Ergänzend können Sie sehr unkompliziert <https://pubmed.gov> (biomedizinische Literaturdatenbank) nutzen, aber nicht jeder Volltext ist von dort kostenlos downloadbar verlinkt.

- **Review-Artikel** (Übersichtsartikel), aber auch Bücher und Buchkapitel, können bei der ersten Recherche einen guten Überblick über das Thema geben.
- Aus der Gesamtheit des relevanten Stoffes kann anschließend die spezifische **Fragestellung** entwickelt werden.
- Die **Literaturrecherche** kann lange dauern - Texte die *nicht* online verfügbar sind, können Sie preisgünstig über die **Fernleihe** der UB beziehen - dies kann aber ein paar Tage dauern.
- **JUSTfind** erreichen Sie unter <https://www.uni-giessen.de/ub/literatursuche/justfind>.

Wenn Sie ausserhalb des Uni-Netzes, (z.B. von zuhause) arbeiten, dann benötigen Sie zur Literatursuche zusätzlich **EZ-Proxy** <https://ezproxy.uni-giessen.de/login>

1.6 Textverarbeitung (z.B. Word)

Für die Erstellung einer Thesis genügt eine gute „normale“ Textverarbeitung wie z.B. das weit verbreitete Microsoft Word (*für JLU-Studierende kostenlos nutzbar*). Sie haben in diesen Programmen eine Vielzahl von Werkzeugen zum (halb-)automatischen Erstellen von Beschriftungen und Verzeichnissen zur Verfügung. Es ist im Allgemeinen nicht nötig, eine spezielle Wissenschafts-Software (z.B. Latex) einzusetzen. Lediglich für eine umfangreiche Literaturverwaltung bieten sich spezielle Add-ins zu Word an:

1.7 Literaturverwaltung (z.B. Citavi)

Software zur Literaturverwaltung (Citavi) erhalten Sie kostenlos von der UB, dort gibt es Hilfen und Tipps zur Bedienung. Der größte Vorteil dieser Programme liegt darin, dass automatisch richtig formatierte Quellen (Literaturverweise und –verzeichnisse) erstellt werden können. Bibliographische Informationen zu einem Zitat (Autor, Jahr, Titel, Zeitschrift, Band, Seitenzahl, etc.) können so dem verlangten Zitationsstil zugeordnet werden.

- Bitte beachten Sie jedoch, dass Citavi in seinen **Grundeinstellungen** noch nicht für die Anforderungen einer naturwissenschaftlich orientierten Thesis optimiert ist, Sie müssen einige Werte, u.a. den Zitierstil, erst korrekt auswählen und **anpassen**.

Mehr Info zu **Citavi** finden Sie bei <https://www.uni-giessen.de/ub/lernort-ausstattung/literaturverwaltung/citavi>

1.8 Wissenschaftliche Quellen

1.8.1 Geeignete und ungeeignete Quellen - was sind wissenschaftliche Quellen?

Populärwissenschaftliche Quellen (z.B. YouTube-Videos) sind für eine Thesis ungeeignet. Internetquellen mit ungeprüfem Content, wie z.B. netdoktor.de, dürfen auf keinen Fall zitiert werden!

- Akademische Lehrbücher oder auch Review-Artikel können Sie für die Einleitung verwenden. Der größte Teil der Quellen (Originalarbeiten) sollte jedoch aus Fachzeitschriften stammen, die ein sog. **Peer Review-Verfahren** durchlaufen haben, um die Qualität zu sichern.

Eine Liste der Evidenzstufen finden Sie unter:
<https://de.wikipedia.org/wiki/Evidenzgrad> oder
<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0030-1255425.pdf>.

- Für den **Hauptteil** der Bachelor-Thesis sollten Sie ca. 15-20 dieser Originalarbeiten verwenden (Master-Thesis 20-30); dies kann jedoch abhängig vom Thema **variieren** – siehe Abschnitt 2.4.3.

1.8.2 Richtige Zitierweise

Eine Thesis baut auf den Erkenntnissen anderer auf. Es gibt die Möglichkeit diese Erkenntnisse im Fließtext direkt oder indirekt zu zitieren; in den Naturwissenschaften ist das direkte Zitat **nicht** üblich.

- Beim **indirekten Zitat** wird das Gelesene in eigene Worte gefasst, muss aber in Form einer Quellen-Angabe (synonyme Begriffe für Quellen sind Referenzen, Zitate, Literaturangaben) im Fließtext in geeigneter Form gekennzeichnet sein.
- Die vollständigen Angaben zur Quelle stehen am Ende der Arbeit im Literaturverzeichnis. Bei einer Thesis ist in den meisten Fällen eine **nach DIN 5007 (alphabetisch) sortierte Aufzählung** der Literatur geeignet, also nicht nummeriert nach Reihenfolge des Auftretens.
- Im Fließtext verwenden Sie dann die Angabe von (Erst-)Autor und Jahreszahl in Klammern, bei mehreren Autoren ggf. mit "et al." erweitert, als Referenz "(Wagner et al. 2020)".
- Befinden sich in der Literaturliste mehrere Werke eines Autors aus demselben **Erscheinungsjahr**, werden diese mit einem Kleinbuchstaben nach der Jahreszahl unterschieden: (Meier et al. 2018a, Meier et al. 2018b)

Sie stellen **ein** komplettes Literaturverzeichnis zusammen, d.h. nicht separate Verzeichnisse für Bücher, Journals etc.

1.8.3 Allgemeine Beispiele

Artikel aus einer Fachzeitschrift ("journal")

Name, Vorname bzw. Initial des Autors (Erscheinungsjahr): Vollständiger Titel des Artikels, in: Name der Zeitschrift, Band, Nr., Seiten.

Beispiel-Artikel für Angaben im Literaturverzeichnis

Legros N, Dusny S, Humpf HU, Pohlentz G, Karch H, Müthing J. (2016) Shiga toxin glycosphingolipid receptors and their lipid membrane ensemble in primary human blood-brain barrier endothelial cells. *Glycobiology*: 27(1):99-109. doi: 10.1093/glycob/cww090

Monographie ("Buch")

Nachname, Vorname bzw. Initial des Autors (Erscheinungsjahr): Vollständiger Titel, ggf. Bd., ggf. Aufl., Ort: Verlag.

Kapitel aus einem Sammelband

Nachname, Vorname bzw. Initial des Autors (Erscheinungsjahr): Vollständiger Titel des Kapitels, in: Vorname und Nachname des Herausgebers (Hrsg.), Vollständiger Titel der Publikation, ggf. Aufl., Ort: Verlag, Seitenbereich.

Internetquelle

Name, Vorname bzw. Initial (Erscheinungsjahr): Vollständiger Titel, [online] direkter Link [Datum des Abrufs]. *Beispiel*: Statistisches Bundesamt Deutschland (2006): Fast 30% aller Kinder kamen 2005 außerehelich zur Welt. <https://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2007/zdw4.htm> [25.01.2007].

- Bei der Verwendung von Internet-Quellen ist es nötig, den betreffenden Text **als pdf-Dokument** zu speichern. Sie müssen diesen Text auf Verlangen den Prüfenden vorlegen – siehe auch Abschnitt 4.3.

2 Inhalt und Gliederung der Thesis

2.1 Titelseite

Auf der Titelseite sollten die wichtigsten Informationen Platz finden, dabei muss die Schreibweise (insbesondere der Namen und der Grade) jeweils exakt mit dem Zulassungsbescheid übereinstimmen:

- Universität, Fachbereich, Studiengang
- Institut und Professur
- Abgabeort (Gießen), Datum, die Betreuenden/Prüfenden der Bachelor-Thesis
- Zweck „zur Erlangung des Grades eines Bachelors (bzw. Masters) of Science“
- Titel der Thesis
- Ihr Name

Die Verwendung von **Logos** oder anderen Bildern auf der Titelseite ist nicht erwünscht (auch nicht das Universitäts-Logo). Eine **Vorlage** für das Deckblatt finden Sie am Ende dieses Dokuments.

- Bitte beachten Sie, dass **Veränderungen des Deckblattes** prüfungsrechtliche Auswirkungen haben und vorher genehmigt werden müssen.
- Eine weitere benötigte Angabe ist Ihre **Matrikelnummer**, diese können Sie wahlweise auf dem Titelblatt ergänzen oder auf der ersten Innenseite angeben.

2.2 Inhaltsverzeichnis und weitere Verzeichnisse

Neben dem Inhaltsverzeichnis folgen (sofern zutreffend) Abkürzungs-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis am Anfang der Arbeit; das **Literaturverzeichnis** kommt ans Ende. Diese Verzeichnisse werden in der Regel von Ihrer Textverarbeitung automatisch erstellt und aktualisiert, sofern Sie entsprechende Formatvorlagen beim Schreiben nutzen.

2.2.1 Abkürzungen

Bei langen und häufig benutzten Begriffen können Abkürzungen eingefügt werden. Umgangssprachliche Abkürzungen („z.B.“) sind allerdings zu vermeiden.

- Wenn der Begriff das erste Mal im Fließtext auftaucht, wird die entsprechende Abkürzung in Klammern dahinter geschrieben. Von da an wird ausschliesslich die Abkürzung benutzt (ausser in der Zusammenfassung).
- Alle gewählten Abkürzungen müssen im Abkürzungsverzeichnis erscheinen.
- SI-Einheiten (Meter = m, Liter = l) und chemische Formeln (H_2O) sind **keine Abkürzungen**.

2.2.2 Abbildungen und Tabellen

Zu einer Abbildung gehört auch eine aussagekräftige **Abbildungsunterschrift**, die im Abbildungsverzeichnis erscheint (ggf. ohne den zusätzlichen Legendentext). Die Abbildungsunterschrift drückt präzise und zusammengefasst aus, was genau in der Abbildung zu sehen ist - aber keine Wiederholungen dessen, was bereits im Fließtext geschrieben wurde. Achten Sie auf Vollständigkeit (Achsenbeschriftung, Legende etc.).

- Im Fließtext werden die entsprechenden Stellen mit Abbildungsverweisen gekennzeichnet. Sie können hierzu die cross-reference-Funktion Ihrer Textverarbeitung nutzen, damit sich diese Verweise automatisch aktualisieren.
- Eine gute Abbildung ist in sich schlüssig, sie muss verständlich sein, ohne die entsprechende Stelle im Fließtext zu lesen.
- Werden in der Abbildung **Abkürzungen** benutzt, so müssen diese in der Abbildungslegende erklärt werden.
- **Tabellen** (und mathematische Formeln) zählen i.d.R. nicht als Abbildungen, sondern sind eine eigene Kategorie und werden jeweils getrennt nummeriert siehe auch Abschnitt 3.1.
- Tabellen sollten nach Möglichkeit nicht eingescannt, sondern selbst erstellt werden.

Notwendig ist bei jeder importierten Abbildung eine ausreichend gute Qualität / Auflösung. Unscharfe oder verwaschene Scans gehören nicht in einen naturwissenschaftlichen Text.

2.3 Allgemeines zur Gliederung

Die Gliederung einer Literaturlarbeit unterscheidet sich von einer experimentellen Arbeit, so gibt es bei einer Literaturlarbeit (ohne eigene Datenerhebung) keinen Anhang:

Literaturlarbeit

- Deckblatt
- Verzeichnisse
- Einleitung
- Fragestellung
- Methoden
- Hauptteil (Studienbeschreibung und Ergebnisse)
- Diskussion
- Zusammenfassung, zusätzlich bei Master-These: Summary
- Literaturverzeichnis
- Erklärung laut PO

Experimentelle Arbeit

- Deckblatt
- Verzeichnisse
- Einleitung
- Fragestellung
- Material und Methoden
- Ergebnisse (Auswertung)
- Diskussion
- Zusammenfassung, zusätzlich bei Master-These: Summary
- Literaturverzeichnis
- Erklärung laut PO
- Anhang mit Messdaten etc. (falls erforderlich)

Die Gliederung ist von zentraler Bedeutung und stellt das Gerüst der Arbeit dar; sie hilft, das eigene Thema zu überblicken und dient als Grundlage zur Diskussion mit der Betreuerin / dem Betreuer.

- Zu wählen ist eine klare Gliederung bzw. Untergliederung einzelner Punkte, kurze Überschriften, keine Fragen, keine in Klammern stehende Begriffe
- Der Umfang der Bachelor-These sollte **40-50 Seiten** (Master: 80-100) umfassen (inkl. Verzeichnisse, ohne Anhang), wobei der Hauptteil mengenmäßig den größten Teil darstellt.
- Die **Diskussion** sollte nicht weniger als 10 % der Arbeit ausmachen.

Bitte wenden Sie sich für ergänzende Informationen zur Gliederung einer **experimentellen** These an Ihre Betreuenden.

2.4 Gliederung einer Literaturlarbeit

2.4.1 Einleitung mit Herausarbeitung der Problematik

In der Einleitung wird der aktuelle **Stand der Forschung** dargelegt und seine aktuellen Grenzen werden aufgezeigt. Dabei wird zunächst eine allgemeine Beschreibung des betreffenden Themas vorgenommen und dann zur spezielleren Beschreibung übergegangen.

Sie enthält nur die für das Verständnis des Hauptteils erforderlichen Quellen; neben den Originalarbeiten sind hier auch Übersichtsartikel (Reviews) und Beiträge aus wissenschaftlichen Fachbüchern zulässig. Ausgehend vom aktuellen Stand der Forschung erfolgt die Überleitung zur Fragestellung.

2.4.2 Fragestellung

Die Fragestellung(en) ergeben sich aus der vorher herausgearbeiteten Problematik. Ziel der Arbeit ist es, die entsprechenden Fragestellungen zu beantworten bzw. zu diskutieren.

Fragestellungen sollten so gewählt sein, dass sie bei dem bearbeiteten Themenbereich **zielführend** sind. Die Fragestellungen können ggf. in Unterpunkte gegliedert werden.

2.4.3 Methoden

Im Methodenteil **bei Literaturlarbeiten** wird die Auswahl der im Hauptteil verwendeten Literatur aufgezeigt und begründet. Dabei werden die zur Recherche verwendeten Datenbanken, Suchbegriffe sowie der Zeitraum, in dem die Suche durchgeführt wurde, benannt. Die Auswahl der Studien wird entsprechend eines **Flussdiagramms**, wie Sie es auch bei systematischen Reviews vorfinden, dargestellt. Der Ausschluss von Artikeln soll dabei begründet werden. Folgend finden Sie ein Beispiel für den Aufbau eines solchen Flussdiagramms.

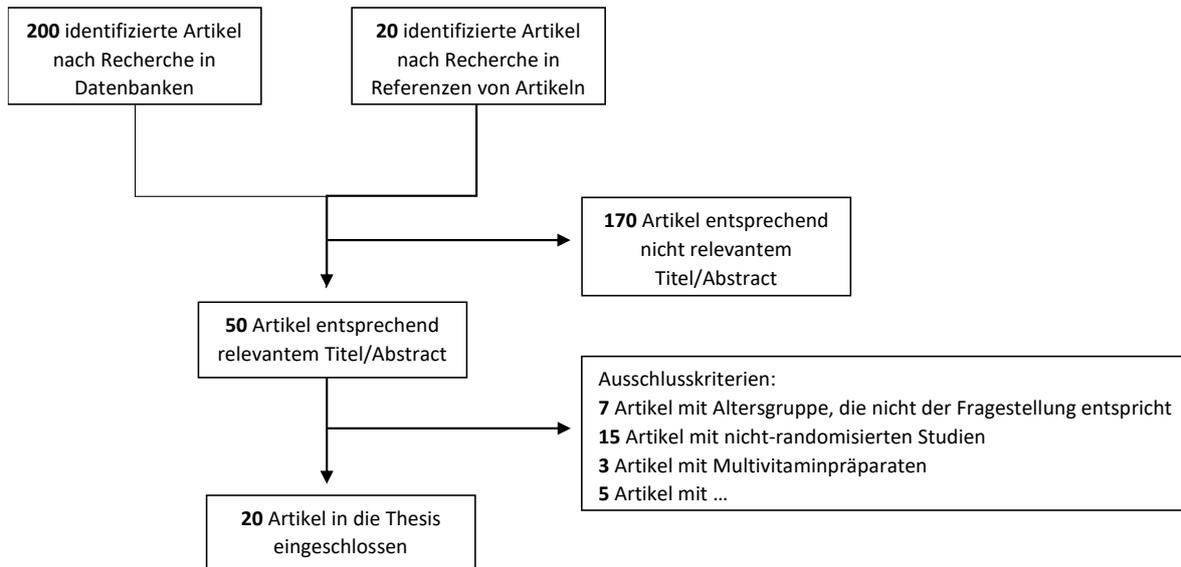


Abbildung 1. Typisches Flussdiagramm zur Darstellung der Literatursauswahl

2.4.4 Hauptteil mit Präsentation der relevanten Studien bzw. Studienergebnisse

Im Hauptteil sollen nur Originalarbeiten als Quellen herangezogen werden. Eine Gliederung des Hauptteils erfolgt nach inhaltlichen Kriterien.

- Die Darstellung der Studien sollte nicht einer einfachen Aufzählung folgen, sondern **inhaltlich begründet** werden.
- Im Hauptteil werden relevante Studien und deren wichtigste Ergebnisse **werturteilsfrei** beschrieben, eine Interpretation gehört in den Teil Diskussion.
- Bei der **Auswahl von Studien** (falls Sie nicht alle Studien zu einem Themengebiet in Ihrer Thesis aufnehmen) sind die objektiv nachvollziehbaren Auswahlkriterien im Text darzulegen.
- D.h. es ist **nicht sinnvoll**, Studien danach auszuwählen, ob sie online verfügbar sind oder nicht. Auch ist die Treffer-Reihenfolge bei der Suche kein Kriterium für die Auswahl in Ihrer Thesis.

2.4.5 Diskussion der relevanten Studien bzw. Studienergebnisse

Die Diskussion ist der intellektuell anspruchsvollste Teil der Arbeit. Die Hauptfragestellung (Punkt 2 in Ihrer Gliederung) soll in der Diskussion auch wirklich beantwortet werden. Die Diskussion sollte mindestens 10% der Gesamtseitenzahl der Arbeit ausmachen.

- In der Diskussion werden die Studienergebnisse, die im Hauptteil beschrieben wurden, aufgegriffen und gegenübergestellt.
- Die Bewertung erfolgt auch hier unter **Angabe von Quellen**.
- Zu einer umfassenden Diskussion gehören natürlich auch die Arbeiten, die im **Widerspruch** zueinander stehen und Unstimmigkeiten in den bisherigen, bzw. auch den eigenen Hypothesen aufzeigen.

2.4.6 Zusammenfassung und (bei Master-Thesis) Abstract

Die Zusammenfassung gibt in Kürze (1-2 Seiten) die gesamte Arbeit wieder, eine Gliederung in Unterpunkte ist nicht nötig.

- Zunächst sollte zuerst kurz die Problemstellung („Warum?“) aufgegriffen werden. Dann werden die Ergebnisse zusammengefasst und unmittelbar danach, in der Diskussion, die wichtigsten Erklärungsmodelle für sie gezeigt.
- Weiterhin gilt: in der Zusammenfassung wird nicht zitiert und es werden **keine Abkürzungen** verwendet.
- Bei einer **Master-Thesis** folgt auf die deutsche Zusammenfassung ein inhaltlich gleichwertiger englischer **Abstract**.

2.4.7 Eidesstattliche Erklärung

Auf der letzten Seite der Thesis steht die Eidesstattliche Erklärung. Hier muss angegeben werden, dass die Arbeit allein und ohne Hilfsmittel, bis auf die, die auch angegeben worden sind (siehe auch Abschnitt 4), verfasst wurden.

- Eine **Vorlage für diese Erklärung** finden auf der Homepage des Prüfungsamtes (siehe Abschnitt 1.1).
- Zur Überprüfung etwaiger Plagiate geben Sie neben der gedruckten Thesis auch eine **elektronische Version** ab (siehe Abschnitt 4.2).

3 Formale Kriterien

Bitte beachten Sie, dass dieser Leitfaden selbst nicht als Formatvorlage für eine Thesis gedacht ist.

3.1 Layout

Serifenlose Schriftarten werden bevorzugt (z.B. „Calibri“). Der Schriftgrad für den Text ist abhängig von der gewählten Schriftart (z.B. Calibri 12 Punkte) – Alles muss für die Prüfenden gut lesbar sein. Dies gilt besonders auch für Abbildungen und Tabellen.

- **Zeilenabstand** 1,5-fach, einseitig bedruckt; **Ränder:** rundum 2,5 cm oder 1 Zoll (2,54 cm).
- Text im Blocksatz mit **Silbentrennung**.
- **Seitenzahlen** auf jeder Seite (ausser Titelblatt); jedes Kapitel fängt auf einer neuen Seite an.
- **Tabellen** erhalten ausnahmslos eine Überschrift mit fortlaufender Nummer und Beschriftung.
- Bei **Abbildungen** und Formeln stehen fortlaufende Nummer und Beschriftung grundsätzlich unterhalb, bei sehr kleinen Abbildungen kann die Beschriftung auch seitlich stehen, jedoch niemals oberhalb.

Schreibweisen von **Einheiten, Dimensionen, Zeiten** usw. im Fliesstext und in selbst erstellten Diagrammen / Tabellen bitte immer an [DIN 5008](#) (DIN 1301) bzw. ISO 80000 orientieren; in der Regel kommt zwischen Zahl und Einheit ein geschütztes Leerzeichen „25 mmol“ (CTRL+Shift+Space).

- In den Naturwissenschaften werden **Zahlen immer als Ziffern** geschrieben (auch einstellige).
- Beim **Sortieren von Listen** (auch im Literaturverzeichnis) helfen die Regeln der [DIN 5007](#) weiter.

3.2 Schreibstil und Sprachstil

Die wissenschaftlichen Arbeiten und Prüfungsleistungen sind in deutscher Sprache gemäß den Regeln der deutschen (bzw. englischen) Rechtschreibung und Zeichensetzung zu verfassen.

- Die Thesis muss nicht „**gegendert**“ werden. Es sind die üblichen Konventionen der Naturwissenschaften einzuhalten.
- Nur allgemeingültige Aussagen werden im **Präsens** formuliert, Studienergebnisse hingegen in der **Vergangenheitsform**.
- Reine **Arbeitsankündigungen** ("*Im folgenden Absatz werden die Studien X, Y und Z vorgestellt.*") sind überflüssige Füllsätze. Eine solche Ankündigung ist nur dann sinnvoll, wenn zusätzliche (neue) Informationen für den Leser enthalten sind. ("*Die folgende Übersicht enthält nur Publikationen seit 2017.*").
- Der Sprachstil sollte **wissenschaftlich neutral** sein. Dabei werden beispielsweise die Pronomen „ich“ oder „wir“ nicht verwendet. Stattdessen sind Umschreibungen möglich (z. B. "in der vorliegenden Arbeit", "die durchgeführten Untersuchungen ergaben").
- **Füllwörter** wie "an und für sich", "gewissermaßen" werden ebenfalls nicht benutzt. Auch Aussagen wie „dies ist das einzig richtige Modell“ oder „es konnte bewiesen werden, dass...“ sollten in einer Naturwissenschaft nicht getroffen werden.
- Die Namen **chemischer Substanzen (einschl. Nährstoffe)** werden aus englischsprachigen Quellen nicht wörtlich übernommen, sondern ins Deutsche übersetzt, z.B. *sodium chloride* (Natriumchlorid) oder *sucrose* (Saccharose).

Zielgruppe der Thesis (Schreibstil) sind ausschliesslich Ihre Prüfenden, d.h. ernährungswissenschaftliches Basiswissen („Was ist ein Vitamin?“) muss nicht erläutert werden.

3.3 Was gerne verwechselt wird...

- Die Stadt heißt **Gießen** (mit Eszett), die Eigenschreibweise der Universität ist aber typischerweise Justus-Liebig-Universität Giessen (mit Doppel-s).
- Der Studiengang heißt Ernährungswissenschaften (Plural), aber das Institut für **Ernährungswissenschaft** (Singular).
- Der corporate-identity-Farbton der JLU hat den RGB-Wert [0-105-179] Dies ist **nicht** der Standard-Blauton aus Ihrer Textverarbeitung!
- **Liter** ist im Deutschen ein kleines l, im Englischen ein großes L; auch in zusammengesetzten Einheiten.
- Dezimaltrennzeichen deutsch ein **Komma** („1,25“), englisch ein Punkt („1.25“).

4 Abgabe und mündlicher Teil

Wenn die Thesis fertig geschrieben ist, sollten Sie noch einmal Korrektur lesen. Achten Sie auf die richtigen Formate der Einzelbausteine, wie z.B. dem Blocksatz in jedem Absatz, unvollständige Sätze, das Layout (siehe Pkt. 3.1), die Angabe der Seitenzahlen, Nummerierungen der Gliederung, Quellen-Angaben, korrekt formatiertes Literaturverzeichnis etc.

- Es ist hilfreich, jemanden Dritten gründlich **Korrektur lesen** zu lassen!
- ChatGPT & Co.: Alle bei der Erstellung der Thesis benutzten **Hilfsmittel** müssen in der Thesis angegeben werden. Sie als Verfasser:in sind verantwortlich für Fehler/Unrichtigkeiten in jedem einzelnen Satz der Thesis, unabhängig von verwendeten Hilfsmitteln.

4.1 Drucken der Thesis

- Drucken Sie die Thesis in 2-facher Ausfertigung aus (einseitig, sehr gute Druckqualität).
- Die Druckversion muss exakt der elektronischen Version entsprechen.
- Prüfen Sie den Ausdruck noch einmal auf Vollständigkeit (z.B. Erklärung/Unterschrift).
- Keine Spiralbindung! – Am besten funktioniert eine Leimbindung mit transparentem Deckblatt und leicht biegsamer Rückseite.

4.2 Abgabe der Thesis

- Bitte senden Sie zuerst die **elektronische Version** (nicht-kopiergeschütztes PDF) an Frau Richter (ute.richter@ernaehrung.uni-giessen.de).
- Geben Sie dann die Thesis bei Frau Richter ab (Sekretariat Raum 3, Wilhelmstrasse 20, siehe QR) in 2 identischen Exemplaren. Bitte rufen Sie vorher kurz an, um einen Termin zu vereinbaren (0641-9939040).
- Der Termin der mündlichen Prüfung („Kolloquium“) wird Ihnen, nachdem die Prüfenden die Thesis mit mindestens „ausreichend“ bewertet haben, von den Prüfenden oder Frau Richter per E-Mail mitgeteilt.
- Bitte denken Sie daran, dass für die **Kommunikation zu Prüfungsangelegenheiten** nur die *uni-giessen*-Mail-Adresse genutzt werden darf, keine privaten Accounts.



4.3 Kolloquium

Dass Kolloquium findet meist 2-3 Wochen nach Abgabe der Arbeit (bis zu 12 Wochen laut PO möglich) statt. Es besteht aus Vortrag und einem Prüfungsgespräch.

- Sie tragen das Wichtigste zum Thema der Arbeit vor (freier Vortrag mit PowerPoint-Folien, nicht vom Blatt ablesen), **wahlweise Zusammenfassung** der gesamten Arbeit **oder 1-2 Schwerpunkte** auf die wichtigsten Ergebnisse setzen.
- Auf anschauliche Darstellung achten (übersichtliche Folien mit Abb., Tab.; Quellenangaben in Kurzform nicht vergessen, z.B. Müller et al (2021) J Evol). Quellen **nicht erst am Ende** des Vortrages präsentieren!
- Bitte Seitenzahlen auf jeder Folie!
- Die PowerPoint-Folien („pptx“) im **Seitenformat 16:9** auf USB-Stick mitbringen. Auf dem Stick haben Sie bitte zusätzlich die **elektronische Version** der Arbeit sowie Ihre **gesamte Literatur** (Originalarbeiten als PDF, jedoch keine Bücher) gespeichert.
- Sie sollten für die Präsentation Ihr **eigenes Notebook** nutzen, Sie benötigen dazu ein Gerät mit **1 HDMI-** und **1 USB-A-Anschluss**, nötige **Adapter** ggf. selbst mitbringen; **Laserpointer** ist jedoch vorhanden. Sie können auch ein Notebook ausleihen, das muss aber min. **1 Tag vorher** angemeldet werden.
- Auch wenn Sie Ihr eigenes Notebook nutzen, so müssen Sie dennoch den o.g. **USB-Stick dabeihaben**.

Gäste (Zuhörer) beim Kolloquium sind nicht üblich, aber universitätsintern grundsätzlich möglich (keine „externen“ Besucher); Näheres regelt §18 (4) PO.

4.4 Benotung

Die Gesamtnote der Thesis ergibt sich aus den Noten der schriftlichen Arbeit (2fach gewichtet bei BSc, 3fach bei MSc) und des Kolloquiums. Die Thesis ist bestanden, wenn Arbeit und Kolloquium **jeweils** mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurden, siehe § 18 (5) PO.

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
Fachbereich 09 Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement

Institut für Ernährungswissenschaft
Ernährung und Immunsystem
Prof. Dr. Anika Wagner

THESIS

zur Erlangung des Grades Bachelor of Science (B.Sc.)
im Studiengang Ernährungswissenschaften
zum Thema

Die Rolle der Ernährung im gesellschaftlichen Diskurs

Eingereicht von: Erna Ehrung
Matrikelnummer 123456789

Betreuung durch: Dr. B. Treuer

1. Prüfende/r: Prof. Dr. P. Rüfer

2. Prüfende/r: Dr. Z. Weitprue-Ferin

**Verbindliche Vorlage für das
Deckblatt Ihrer Thesis.**
Abweichungen müssen von den
Prüfenden genehmigt werden.

Gießen, April 2023