

Leitfaden zur Erstellung einer Literaturlarbeit

Professur für molekulare Ernährungsforschung – AG Wenzel

Inhaltsverzeichnis

Gliederung von Literaturlarbeiten	1
Titelseite	1
Inhaltsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	1
Einleitung mit Fragestellung	2
Methodenteil	2
Hauptteil (wird bitte nicht so genannt in der Arbeit)	3
Zusammenfassung	3
Summary	4
Literaturverzeichnis	4
Erklärung zur Verwendung von künstlicher Intelligenz bei der Erstellung von Aufsätzen und Abschlussarbeiten	5
Eidesstattliche Erklärung (im Wortlaut wiedergeben)	6
Formale Kriterien	6
Layout	6
Sprache	7
Abbildungen und Tabellen	7
Allgemeine Tipps	8
Literaturrecherche und -verwaltung	8
Abgabe der Thesis (alle drei Formen sind obligatorisch)	9
Kolloquium / Mündliche Prüfung	9

Gliederung von Literaturlarbeiten

In Literaturlarbeiten werden die der Arbeit zugrunde gelegten Studien vorgestellt und in geeigneter Form in eigenen Tabellen bzw. Abbildungen zusammengefasst. Bei der Vorstellung der Studien soll zunächst kurz das Studiendesign und dann das Ergebnis aufgeführt werden. Die Vorstellung der Studien sollte in möglichst vergleichbarer Weise stattfinden.

Darüber hinaus sollten die referierten Studien zueinander in Beziehung gesetzt und mit anderen publizierten Studien verglichen werden. Die Ergebnisse sowie die Methoden der Autoren können kritisch hinterfragt und diskutiert werden.

- Bachelorarbeiten sollten maximal 50 Seiten lang sein
- Masterarbeiten sollten zwischen 50-70 Seiten lang sein
- Die Seitenzahl bezieht sich auf: Fließtext, inklusive Abbildungen, Tabellen und deren Text; nicht auf Inhalts-, Abbildungs-, Tabellen-, Abkürzungs- und Literaturverzeichnis
- Titel: M.Sc. 150 Zeichen, B.Sc. 120 Zeichen, Untertitel nicht auf dem Anmeldeformular, aber in der Arbeit (Titelblatt) möglich.

Titelseite

- Universität, Fachbereich, Studiengang
- Institut und Professur
- Titel der Thesis
- Eigener Namen (Matrikelnummer) und Namen der Prüfer
- Stadt, Datum der Einreichung/Zusendung

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

Erscheint eine Abkürzung das erste Mal im Text, so wird die Abkürzung einmalig in runde Klammern hinter das abzukurzende Wort gesetzt. Bei Abkürzungen, die auf Begriffen einer anderen Sprache basieren, wird das entsprechende Wort in kursiv ebenfalls mit in die Klammern aufgenommen (z.B. Amyloid-Vorläuferprotein (*Amyloid Precursor Protein*, APP). Im folgenden Text wird die Abkürzung verwendet. Alle gewählten Abkürzungen müssen im Abkürzungsverzeichnis

erscheinen¹. Immer abgekürzt und ohne vorherige Definition werden z.B. die SI-Einheiten. In Abbildungsbeschriftungen bietet es sich an Abkürzungen wieder auszusprechen, damit jede Abbildung für sich stehen kann.

Einleitung mit Fragestellung

Die Einleitung (ca. 1/3 des Gesamtumfanges) beschreibt die aus dem Stand des Wissens begründete Fragestellung und die Abgrenzung des Themas:

- Einleitung des Themas, Problems oder Situation des Themas/Projektes ggf. unter Einbeziehung von aktuellen Daten und Zahlen
- Typischerweise die Darstellung der Pathogenese (1.1), Nahrungsinhaltsstoffen und dergleichen (1.2)
- Ziel: Zusammenhänge erklären, in die Fachtermini einführen, Relevanz aufzeigen und notwendiges Hintergrundwissen darstellen
- Darstellung der Fragestellung und ggf. der Hypothesen, die in den einzelnen Abschnitten untersucht werden.

Auch wenn kein expliziter Methodenteil formuliert werden muss, geben Sie bitte in diesem Abschnitt auch Ihre Quellen an, die Sie für die Recherche genutzt haben. Hierzu zählen Datenbanken, Literatursuchmaschinen, Ihre Suchstrategie (mit Ein-/Ausschlusskriterien), und ähnliches.

Methodenteil

Diesen Abschnitt können Sie relativ kurzhalten. Hier sollen Sie Ihre **Suchstrategie** beschreiben, die Sie bei der Literaturrecherche genutzt haben. Klassische oder Systematische Recherche² (und nach welchem konkretem Schema, bspw. PICO); welche Suchmaschinen, Datenbanken und Kriterien (Keywords, Mesh-Terms, usw.) wurden genutzt; wie haben Sie die gefundene Literatur nach eigenen Gütekriterien selektiert (aktuellste Studien, nur *in-vitro* Studien, nur RCT Studien, usw.)?

Für die **Nutzung von KI-Tools** verweisen wir auf den von der JLU herausgegebene Leitfaden³. KI-Tools für Literaturrecherche und andere Bereiche wissenschaftlichen Arbeitens im Studium sind prinzipiell zugelassen; Sie sind aber für alle Fehler und „Halluzinationen“ verantwortlich, die Sie in Ihre Arbeit einbauen (prüfen Sie stets die Literatur und KI-Interpretation der Datenlage). Des Weiteren müssen Sie eine bestimmte „Schaffungshöhe“ in Ihrer Arbeit erreichen, damit Ihnen die Arbeit zugeschrieben werden kann. Reine Übersetzungen aus anderen Sprachen generieren

¹ Tipp: Arbeiten Sie parallel in z.B. einer Excel Tabelle und listen Sie hier die verwendeten Abkürzungen auf. Dann alphabetisch sortieren und in z.B. Word einfügen.

² Für weitere Informationen, was den Ansprüchen der jeweiligen Prüfer und Prüferinnen genügt, sprechen Sie bitte mit den entsprechenden Personen.

³ <https://www.uni-giessen.de/de/org/admin/stab/stl/verwendung-ki-in-pruefungen>, 04.11.2025

keine solche Schaffungshöhe; gleiches gilt auch für KI-generierte Texte, Abbildungen, usw. Füllen Sie daher die Erklärung zur Nutzung von KI-Tools (siehe unten) aus und fügen dieses für Transparenz Ihrer Arbeit an.

Hauptteil (wird bitte nicht so genannt in der Arbeit)

Im Hauptteil sollen die relevanten Studien inklusive für das Studiendesign wichtige Informationen (z. B. Tiermodelle, Zelltypen, Interventionsgruppen, gemessene/ erhobene Parameter) sowie die Studienergebnisse präsentiert und verglichen werden. Die Gliederung des Hauptteils erfolgt nach inhaltlichen Kriterien. Der Umfang entspricht ca. 2/3 des Gesamtumganges.

- Nachvollziehbare Darstellung der inkludierten Studien; ggf. Erläuterung Ihres eigenen Vorgehens, welche Studien aufgenommen und weggelassen wurden; Auswahl an Originalabbildungen/Diagrammen; systematische Komposition der Studien nach Ihren Ideen⁴
- Ziel: Sie zeigen hier, dass Sie Studien nach ihrer wissenschaftlichen Qualität aussuchen und darstellen können; dass Sie kritisch mit den Daten und der Interpretation der Autoren umgehen können; dass Sie in einem Forschungsfeld das aktuelle relevante Wissen finden, zusammenstellen und beurteilen können.
- Nach der Beschreibung und Darstellung der Studie und der Studienergebnisse folgt direkt im Anschluss die kritische Diskussion.
- Sie sollen nicht nur die Studien auswählen, die zu Ihrer Vorannahme passen und die einfach zu verstehen sind. Sie sollen wissenschaftlich integer die relevanten und qualitativ guten Studien aussuchen (vgl. systematische Literaturrecherche) und das aktuelle Wissen kritisch zusammentragen und zu einer Schlussfolgerung kommen.
- Für eine kritische Nachvollziehbarkeit der Studienergebnisse sollen Originaldaten in Ihrer Arbeit abgebildet werden (Diagramme, Abbildungen, Tabellen, usw.). Diese sollen *lege artis* zitiert werden, können aber ggf. von Ihnen nachgebessert werden⁵. Für jede These sollten maximal 5 Abbildungen dargestellt werden (inklusive Übersichtsdarstellungen, originalen Diagrammen und Ergebnisdarstellungen).
- Ihre anfangs formulierte Fragestellung, Ihre Hypothesen sollen Sie am Ende mit den aufgearbeiteten Ergebnissen der Studien und ihrer Interpretation beantworten.

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung (eine Seite) ist eine erweiterte Inhaltsangabe in Fließtext und präsentiert die wichtigsten Ergebnisse Ihrer Arbeit, ohne Literaturangabe/Zitationen.

⁴ Tipp: Ihre Narration/Systematik kann z.B. von Humanstudien *in vivo* zu humanen Primärkulturen gehen, oder von *in vitro* Studien zu *in vivo* Studien. Eine historische Systematik ist je nach Thema auch möglich, oder eine Sortierung der Studien nach agonistischen und antagonistischen Effekten.

⁵ Tipp: Wenn nur Ausschnitte einer Abbildung, oder Ergänzungen zu Achsenbeschriftung u.Ä. von Ihnen genutzt werden, müssen Sie diese auch als modifizierte Abbildungen ausweisen. Vgl. Module und weitere Informationen zum Guten Wissenschaftlichen Arbeiten und Zitieren.

Summary

Die Summary entspricht der Zusammenfassung in englischer Sprache. Dies ist nicht obligatorisch.

Literaturverzeichnis

Alle im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen werden einheitlich formatiert. Jede Quelle, auf die im Text Bezug genommen wird, muss sich auch im Literaturverzeichnis wiederfinden. Sortiert wird alphabetisch anhand der Nachnamen (s.u.).

Erklärung zur Verwendung von künstlicher Intelligenz bei der Erstellung von Aufsätzen und Abschlussarbeiten

[Separates Blatt] Füllen Sie die Erklärung aus und fügen dies Ihrer Arbeit bei.



Erklärung zur Verwendung von künstlicher Intelligenz bei der Erstellung von Aufsätzen und Abschlussarbeiten

Name des Studierenden

Familienname:

Vorname:

Immatrikulationsnummer

Titel des Aufsatzes oder der Thesis

Chatbots mit [großen Sprachmodellen](#), die auf künstlicher Intelligenz (KI) basieren, wie [ChatGPT](#) oder [SchulKI](#) von OpenAI oder [Gemini](#) von Google, sind zu leicht zugänglichen Werkzeugen zur Unterstützung des akademischen Schreibprozesses geworden. Die Benotung Ihrer Arbeit erfordert eine Bewertung davon, was Sie selbst zu Ihrem Text beigetragen haben und inwieweit solche Modelle Ihnen geholfen haben. Bitte füllen Sie daher die folgenden Erklärungen aus und unterschreiben Sie sie, indem Sie die Kästchen ankreuzen und ggf. weitere Details hinzufügen. Wir danken Ihnen!

Bitte markieren Sie das Zutreffende:

- Ich habe bei der Erstellung dieses Textes kein KI-Tool verwendet.
- Ich habe ein KI-Tool in den folgenden Bereichen eingesetzt (Mehrfachnennungen möglich):
 - Ideen finden, meine Kreativität anregen
 - Verstehen von Konzepten, Recherche von Fakten und Definitionen
 - Optimierung eines von mir verfassten Textes
 - Erstellen ganzer Textpassagen nach meinen Vorgaben

Wenn Sie ein KI-Tool verwendet haben, erklären Sie bitte, welche Teile Ihres Textes von dem Tool profitiert haben und wie. Fügen Sie bei Bedarf eine zusätzliche Seite hinzu oder geben Sie Hyperlinks zu den von Ihnen verwendeten Chat-Verläufen an.

Datum: _____ Unterschrift: _____

Eidesstattliche Erklärung (im Wortlaut wiedergeben)

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Einer Überprüfung der Arbeit mittels Plagiatsoftware und Prüfung auf Nutzung generativer KI Instrumente stimme ich zu. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Ort, Datum

Unterschrift

Formale Kriterien

Layout

- Serifenschrift (z. B. „Times New Roman“)
- Schriftgröße: 12 pt
- Zeilenabstand: 1,5
- Blocksatz: auf Silbentrennung achten
- Seitenzahlen in Kopf- oder Fußzeilen einfügen
- Inhalts-, Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis werden mit römischen Ziffern nummeriert, der Textteil und das Literaturverzeichnis mit arabischen Ziffern gekennzeichnet
- Abkürzungen alphabetisch sortieren
- Titelblatt ohne Seitenzahl
- Angaben zum Kapitel müssen auch in die Kopfzeile integriert werden
- Seitenabstände:
 - Oben: 2,5
 - Unten: 2
 - Links: 3
 - Rechts: 2,5

Maßeinheiten werden nach Zahlen mit einem geschützten Leerzeichen (bei Word: Strg + Shift + Leertaste; bei Excel und PowerPoint: Alt + 0160 auf dem Ziffernblock) dazwischen geschrieben: z.B.: 50 mg/kg, 40 %, 4 cm, 20 °C usw. Das geschützte Leerzeichen verhindert ein Auseinanderreißen von Zahl und Maßeinheit am Zeilenende. Analog zu den geschützten Leerzeichen lassen sich auch geschützte Bindestriche setzen (Word: Strg + Shift + Bindestrich; Excel und PowerPoint: Alt + 0173 auf dem Ziffernblock). Geschützte Bindestriche sind dann sinnvoll, wenn Wortteile nicht durch einen Zeilenumbruch voneinander getrennt werden sollen, z.B. bei „p-Cumar-säure“ oder „cis-Konfiguration“.

Überschriften können durch größere Schriftgrößen (14-16 pt) und/ oder Fettdruck hervorgehoben werden. Abbildungsunterschriften und Tabellenüberschriften sowie Fußnoten sollten durch kleinere Schriftgrößen (9-10 pt) deutlich vom Text abgegrenzt werden.

Sprache

- Die Thesis ist in deutscher Sprache gemäß den Regeln der neuen deutschen Rechtschreibung und Zeichensetzung zu verfassen. Nähere Informationen dazu finden sich beispielsweise auf www.duden.de.
- Es ist auch möglich, die Arbeit auf Englisch zu verfassen.
- Allgemeingültige Aussagen werden im Präsens formuliert
- Studienergebnisse werden in der Vergangenheitsform formuliert
- Der Sprachstil sollte wissenschaftlich neutral sein
- Pronomen wie „ich“ oder „wir“ werden nicht verwendet
- Auch das Pronomen "man" wird vermieden
- Stattdessen sind Umschreibungen möglich (z.B. "in der vorliegenden Arbeit", "die durchgeführten Untersuchungen ergaben")
- Füllwörter wie "an und für sich", "gewissermaßen", „und dann“, "bekanntlich", "quasi", „nun“, „jetzt“ etc. sollten ebenfalls nicht benutzt werden
- Auch Aussagen wie „dies ist das einzig richtige Modell“ oder „es konnte bewiesen werden, dass...“ sollten in einer wissenschaftlichen Arbeit nicht getroffen werden
- Ebenso ist auf unmögliche Steigerungsformen wie z.B. „die optimalste Methode“ zu verzichten („optimal“ kann nicht gesteigert werden)
- Die Namen chemischer Substanzen werden aus englischsprachigen Quellen nicht wörtlich übernommen, sondern ins Deutsche übersetzt. Beispiele:
 - quinone = Chinon
 - t-anethole = t-Anethol
 - sodium chloride = Natriumchlorid

Abbildungen und Tabellen

- Abbildungen durchnummerieren und mit Unterschriften und Quellen-Angabe versehen
- Tabellen durchnummerieren und mit Überschriften und Quellen-Angabe versehen
- Die Abbildungsunterschrift und Tabellenüberschriften im Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
- Tabellen und Abbildungen müssen selbsterklärend sein
- Vor Darstellung der Tabellen und Abbildungen sind sie im Text zu erwähnen (Abbildung 1 etc. oder in Klammern (Abb. 1))
- Alle Elemente der Abbildungen und Tabellen müssen lesbar sein

- Werden in Tabellen und Abbildungen Abkürzungen verwendet, so müssen sie in der Legende erklärt werden

Allgemeine Tipps

- Anmeldeformulare sind auf der Seite des Prüfungsamtes zu finden
- In der Universitätsbibliothek sind Bücher zum Thema wissenschaftliches Schreiben erhältlich
- Die JLU bietet Kurse und individuelle Schreibberatung, z. B. im Zentrum für fremdsprachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen (ZfbK) an
- Quellenangaben im Fließtext:
 - Bei einem Autor: (Autor, Jahr)
 - Bei zwei Autoren: (Autor 1 und Autor 2, Jahr)
 - Bei mehr als drei Autoren: (Autor 1 *et al.*, Jahr)
 - Bei mehreren Quellen in einem Kurzverweis erfolgt die Anordnung mit der Jahreszahl aufsteigend
- Die vollständigen Angaben zur Quelle stehen am Ende der Arbeit im Literaturverzeichnis

Literaturrecherche und -verwaltung

- Die Universitätsbibliothek bietet Kurse zur Recherche und Verwaltung von Literatur an
- PubMed ist z.B. eine biomedizinische Literaturdatenbank⁶
- Software zur Literaturverwaltung dienen der Literaturrecherche und der Formatierung der Quellen
- Über das HRZ erhält man Zitations-Programme (Citavi, Mendeley, EndNote) kostenlos oder vergünstigt
- Ein weiteres kostenloses Literaturprogramm ist Mendeley

• Zitieren

- Nach wissenschaftlichen Standards!
- Informieren Sie sich vorab, wie richtig zitiert wird und was **Plagiate** sind und welche Folgen für Sie auftreten, wenn Sie plagiiieren (im Extremfall Exmatrikulation, siehe z.B. hier: <https://www.uni-giessen.de/studium/lehre/plagiate>)
- Wir prüfen regulär auf Plagiate (Plagaware, s.o.) und kontrollieren auch, inwiefern reine Übersetzungen aus dem Englischen vorliegen.
Nochmal konkreter: Übersetzungen aus dem Englischen (oder anderen Sprachen) von Ihnen oder mittels Übersetzungssoftware (DeepL und andere), sind keine eigene wissenschaftliche Leistung in diesem Sinne und stellen in der Regel ein **Übersetzungsplagiat**

⁶ Tipp: Wikipedia ist KEINE wissenschaftliche Quelle, genauso wenig wie andere „Informationsportale“ (netdoktor, u.A.). Prüfen Sie online Quellen immer auf Ihre Seriosität und wissenschaftliche Qualität.

dar. Sie müssen in Ihren selbstverfassten Text mit eigenen Worten und eigener Formulierung Ihre Erkenntnisse darstellen.

- Die Nutzung von **generativen KI-Programmen** (ChatGPT usw.) ist für viele wissenschaftliche Anwendungsfelder vermutlich hilfreich. Wenn Sie für die Literatursuche in Datenbanken KI-gestützte Suchanfragen nutzen, dann können Sie diese genauso angeben, wie Suchanfragen in PubMed, Psynindex und anderen. Wenn Sie jedoch Texte mittels ChatGPT erstellen lassen, dann liegt die Urheberschaft bei diesem Text nicht bei Ihnen, sondern bei den Programmierern der Software und daher müssten dann diese als Quelle zitiert werden. Die Urheberschaftsaneignung durch Weglassen einer Zitation in solchen Fällen wird von uns auch als Plagiat gewertet. Für weitere Informationen [siehe auch hier>>>](#)

Abgabe der Thesis (alle drei Formen sind obligatorisch)

1. Ausgedruckte Form

- a. Einseitig bedruckt, DIN A4
- b. 1-fache Ausfertigung abgeben
- c. Die Arbeit sollte festgebunden sein (keine Spiralbindung)
- d. Geben Sie diese bitte im Sekretariat oder sonstig in unserer AG ab.

2. Online zum Plagiat-Check und KI-Check

- a. Hier sollen Sie Ihre WORD oder PDF Dateien selbstständig hochladen
- b. <https://my.plagaware.com/upload/DVKQKN3BUU>
- c. Wir prüfen dann automatisiert auf Plagiarismus

• PDF via Email

- Eine elektronische Version im **PDF-Format** sollte zusätzlich an den/die zweite/n Betreuer:In gesendet werden (siehe AG Homepage)

Kolloquium / Mündliche Prüfung

- 15-minütiger Vortrag mit PowerPoint-Datei (USB-Stick zum Prüfungstermin mitbringen)
- Ein Laptop wird gestellt
- Hinweise zur Präsentation:
 - Seitenzahlen auf jeder Folie
 - Originaldaten zeigen und besprechen (was Sie zeigen, sollten Sie erklären können; in Ihrer Arbeit und in Ihrer Präsentation)
 - Eigene Leistungen (selbsterstellte Tabellen, eigene Schaubilder, usw.) als solche ausweisen; ansonsten *lege artis* zitieren und Referenzen aufweisen
 - Machen Sie ggf. eine Selektion der Studien, Abbildungen, Hypothesen, die Sie in der zur Verfügung stehenden Zeit darstellen können (aber Ihre ganze Arbeit ist prüfungsrelevant)

- Im Anschluss findet eine ca. 30-minütige Fragerunde statt über die Themen Ihrer Arbeit, Ihr Vorgehen bei der Literaturlsuche und den Hintergrundinformationen.
- Hinweise zur Prüfung
 - Auch Ihr Wissensstand aus Ihrem bisherigen Studium, die Grundlage für Ihr Arbeitsthema sind, kann geprüft werden
 - Was Sie in Ihrer Arbeit angesprochen und dargestellt haben, sollten Sie verstehen und erklären können; das betrifft sowohl Abbildungen und Methoden/Studiendesigns, sowie das zugrundeliegende Hintergrundwissen in Biologie, Biochemie, empirischen Studierenerhebungen, usw. usf.
- Im Anschluss an Ihr Kolloquium erhalten Sie ihr Endergebnis mitgeteilt. Das Zeugnis müssen Sie in den folgenden Wochen dann beim Prüfungsamt aktiv anfordern.