

Hinweise zu wissenschaftlichen Arbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten

Zusammengestellt von Prof. M.A. Dipl.-Ing. Tina Kitzing / Prof. Dr.-Ing. Bri Newesely / Prof. M.A. Thomas Sakschewski

1 Grundlagen

Der/die Studierende wählt das Thema für die Bachelor- und/oder Masterarbeit, einen kurzen, aussagekräftigen Titel, eine/n oder zwei Betreuer/innen („Erstgutachter/innen“) und ein/e Gutachter/in („Zweitgutachter/in“). Mindestens eine Person muss Professor/in des Studiengangs sein. Der oder die Betreuer/in („Erstgutachter/in“) ist Ansprechpartner/in für die Studierenden. Sie lesen und benoten die fertige Arbeit. Der/die Gutachter/in („Zweitgutachter/in“) liest und benotet die Arbeit. Er/Sie gibt die objektive Meinung zur abgeschlossenen wissenschaftlichen Arbeit, betreut aber nicht den Arbeitsprozess.

Der/die Studierende übergibt der betreuenden Person einen Gliederungsvorschlag und stellt die geplante Vorgehensweise dar. Der/die Studierende kommt etwa alle drei bis vier Wochen in die Sprechstunde der betreuenden Person oder nimmt anderweitig Kontakt mit ihr/ihm auf, um den Fortgang der Arbeit zu besprechen. Weitere Informationen zu Antragsstellung, Anmeldung und Abgabe finden Sie unter „Dokumente“ auf der Website des Fachbereichs.¹

2 Textumfang

Die Angaben zum Textumfang sind nicht bindend und dienen lediglich der Orientierung. Der Umfang der Abschlussarbeit ist in starkem Maße abhängig vom Untersuchungsgegenstand und der Art der Arbeit.

2.1 Bachelorarbeit

Der Umfang beträgt etwa 50 Textseiten (ohne Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Anhang, etc.), wenn das Thema hinreichend bearbeitet wurde.

2.2 Masterarbeit

Der Umfang beträgt etwa 80 Textseiten (ohne Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Anhang, etc.), wenn das Thema hinreichend bearbeitet wurde.

3 Struktur

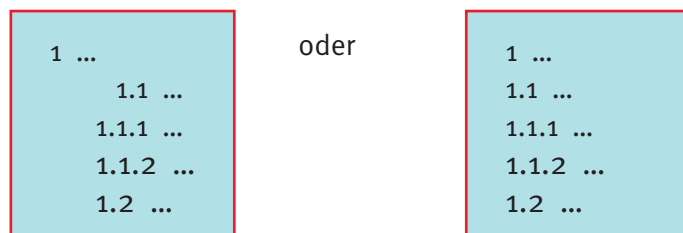
Zur Strukturierung der wissenschaftlichen Arbeit, Bachelor- oder Masterarbeit bietet sich folgende Ordnung an.

- Titelblatt
- Inhaltsverzeichnis
 - Eventuell: Abkürzungsverzeichnis, Symbole
 - Eventuell: Verzeichnis der Begriffe (Glossar) und Definitionen
- Einleitung
- Hauptteil der wissenschaftlichen Arbeit, eventuell integrierte Tabellen, Grafiken, Bilder
 - Eventuell: Anmerkung
- Zusammenfassung
- Schlussbemerkung, Fazit
 - Eventuell: Ausblick
- Literaturverzeichnis, Quellenverzeichnis
 - Eventuell: weitere Verzeichnisse: Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis
 - Eventuell: Anhang
 - Eventuell: Register
 - Eventuell: elektronische Daten (Anhänge, mit dünner Hülle auf die Rückseite geklebt)
- Kurzreferat bzw. Abstract auf einem zusätzlichen Blatt (max. eine Seite in deutsch und englisch)

¹ Beuth Hochschule Abschlussprüfung (2019)

4 Gliederung

Die Gliederung muss sachlogisch nachvollziehbar, klar und eindeutig sein. Das Inhaltsverzeichnis kann durch Einrückung der nachfolgenden, niedrigeren Gliederungsebene erfolgen oder es kann auf eine Einrückung verzichtet werden, wie die folgenden Beispiele zeigen. Es sind für das Inhaltsverzeichnis arabische Zahlen zu benutzen.



Die Kapitel- und Abschnittsüberschriften erfolgen nach der Nummerierung. Ein kurzer nachfolgender Textabschnitt dient der Orientierung und gibt Auskunft über den konkreten Inhalt des jeweiligen Kapitels bzw. Abschnitts. Zu beachten ist:

- Inhaltlicher Zusammenhang auf derselben Gliederungsebene
- Eindeutiger, inhaltlicher Zusammenhang zwischen den Gliederungspunkten
- „Roter Faden“ muss erkennbar sein
- Bachelorarbeit bis zu vier Gliederungsebenen und in der Regel fünf Oberkapitel
- Masterarbeit bis zu fünf Gliederungsebenen und bis zu acht Oberkapitel

5 Literatur- und Quellenangaben

Quellenangaben sind für Texte, Tabellen, Abbildungen, Anhänge oder Grafiken vollständig, übersichtlich und eindeutig vorzunehmen. Zitieren meint das wörtliche oder sinngemäße Übernehmen bzw. Wiedergeben schriftlicher respektive mündlicher Äußerungen anderer.

5.1 Allgemeine Grundsätze

Es sind folgende allgemeine Grundsätze des Zitierens zu beachten.

- Nachweis für die Auseinandersetzung mit Aussagen und Ergebnissen anderer Autoren
- Beleg für die Übernahme fremden Gedankengutes
- Achtung des Urheberrechtes und die Vermeidung des Plagiatvorwurfes
- Einhaltung des wissenschaftlichen Gebotes der Redlichkeit und Nachvollziehbarkeit
- Jede Aussage, die nicht aus eigener Quelle stammt, ist ein Zitat.

Bitte hierzu unter anderem die Diskussion um Helene Hegemann beachten: *„Von mir selber ist überhaupt nichts, ich selbst bin schon nicht von mir (dieser Satz ist übrigens von Sophie Rois geklaut)(...) Ich bin nur Untermieter in meinem eigenen Kopf.“*²

- Zitate sind als solche immer zu kennzeichnen! Ausnahmen bestätigen die Regel: nicht zitiert werden Tatsachen aus generellem oder fachlichem Allgemeinwissen z.B. auch Grundlagen aus den Semestern des Studiengangs.
- Sparsame Verwendung von wörtlichen Zitaten. Im Vergleich zu nicht wörtlichen Zitaten sollten diese nicht mehr 10% ausmachen.
- Zitate müssen genau und unmittelbar sein (d.h. nach Möglichkeit auf die Originalquelle zurückgreifen)! Bitte überprüfen Sie die Autorenschaft. Es ist die Primärquelle anzugeben. Nur in Einzelfällen ist eine Sekundärquelle, gekennzeichnet durch ein „zit. nach“ in der Fußnote, zulässig.
- Zitate sollen so gestaltet sein, dass sie dem Leser das Auffinden der Quellen leicht machen!
- Zitate fließen in den Argumentationsgang des Verfassers ein und werden, wenn nicht dezidiert anders vermerkt, als inhaltlich von ihm selbst vertreten gewertet. Bei widersinnigen Argumenten hilft die nachträgliche Ausrede nicht, dass der Gedanke nicht von einem selbst stamme.

5.3 Regeln für wörtliche Zitate

Wörtlich übernommene Text(teil)e sind mit „Anführungszeichen“ kenntlich zu machen, sie können auch kursiv gesetzt werden. Ihnen ist eine Fußnote oder ein in runde Klammern gesetzter Quellenverweis beizufügen. Der Originaltext ist prinzipiell mit sämtlichen Hervorhebungen und allfällig vorhandenen

Fehlern zu übernehmen; auf Fehler im Original kann durch den Zusatz [sic] hingewiesen werden. Auslassungen dürfen den ursprünglichen Sinn nicht verändern. Auslassung sind durch eckige Klammern „[...]“ und drei Punkte zu kennzeichnen.

5.4 Regeln für sinngemäße Zitate

Sinngemäße Zitate übernehmen Gedanken anderer Autoren in freier Übertragung, sie sind daher nicht unter Anführungszeichen zu setzen. Sinngemäße Zitate sind so zu gestalten, dass der ursprüngliche Sinn erhalten bleibt. Der zur Kennzeichnung eines sinngemäßen Zitats dienende Quellenverweis ist in der Fußnote zu vermerken oder ebenfalls in Klammer zu setzen und kann mit einem vergl. oder vgl. (für „vergleiche“) gekennzeichnet werden.

5.5 Regeln für Quellenverweise

Der Quellenverweis schließt unmittelbar an das wörtliche oder sinngemäße Zitat an und steht in Klammer oder Fußnote mit Autorenname, Jahreszahl der Veröffentlichung und Seitenangabe. Ein kapitelbezogener Quellenverweis ist nicht zulässig.

In Abhängigkeit von der jeweiligen Quelle steht bei einem Einzelautor dessen Familienname, bei zwei Autoren beider Familienname durch „und“ verbunden, bei mehr als zwei Autoren nur der Familienname des ersten mit dem Zusatz „et al.“ (für et alii = und andere). Bei als Autoren bzw. Herausgeber firmierenden Institutionen deren offizielle Bezeichnung oder deren geläufige Abkürzung und bei fehlendem Autor steht statt eines Familiennamens „N.N.“ (für nomen nescio = Name unbekannt).

Die Zeitangabe nennt das in der Quelle ausgewiesene Erscheinungsjahr. Ist in der Originalquelle nirgends das Erscheinungsjahr ersichtlich, steht statt der Jahreszahl „s.a.“ (für sine anno = kein Jahr).

Die Seitenangabe führt die Fundstelle innerhalb der Quelle an. Geht ein Zitat im Original über zwei Seiten, dann wird nur die Seitenzahl des Zitatbeginns, allerdings mit dem Zusatz „f“ (für folgende) angegeben. Geht ein Zitat im Original über mehr als zwei Seiten, dann wird ebenfalls nur die Seitenzahl des Zitatbeginns, allerdings mit dem Zusatz „ff“ (für fortfolgende) angegeben. Gibt es in der Quelle keine Seitenzahlen, steht statt der Seitenangabe „s.p.“ (für sine pagina = keine Seite).

5.6 Beispiele

Zwei Beispielformen der Zitation, die jeweils in einer Arbeit durchgehalten werden sollten:

1. Fußnoten: Quellenangabe an Blattunterkante: xxxx.¹

- Monographie **a)** auf der Blattunterkante der Zitation: Name(n), Vorname(n) des Autors: Sachtitel. Erscheinungsjahr, Seite(n); **b)** Literaturverzeichnis: Name(n), Vorname(n) des Autors: Sachtitel. Auflage falls > 1. Erscheinungsort : Verlag, Erscheinungsjahr
- Sammelband **a)** auf der Blattunterkante der Zitation: Name(n), Vorname(n) des Autors: Sachtitel des Beitrages. Erscheinungsjahr, Seite(n); **b)** Literaturverzeichnis: Name(n), Vorname(n) des Autors: Sachtitel des Beitrages. In Name(n), Vorname(n) des Herausgebers Sachtitel des Sammelbandes. Seitenbeginn des Beitrages-Seitenende des Beitrages. Auflage falls > 1. Erscheinungsort: Verlag, Erscheinungsjahr, Seite(n)
- Online: **a)** auf der Blattunterkante der Zitation: Falls vorhanden Name(n), Vorname(n) des Autors, sonst Kurzform der Quelle z.B. Titel der Website, Falls vorhanden Jahreszahl des Erscheinungsdatums (Datum der letztmaligen Abfrage); **b)** Quellenverzeichnis: Falls vorhanden Name(n), Vorname(n) des Autors, sonst Kurzform der Quelle z.B. Titel der Website, Falls vorhanden Jahreszahl des Erscheinungsdatums, vollständige DOI oder URL (siehe Kap. 5.7) (Datum der letztmaligen Abfrage)
- Gestaltung: In kleinerer Schriftgröße wie der Fließtext. Dabei darauf achten, die Fußnoten eindeutig zu setzen: welche Aussage innerhalb des Textes bezieht sich auf welche Quelle?

2. Harvard: Quellenangaben in Kurzform in Fließtext integriert: xxxx (Nachname(n), Vorname(n) des Autors, Erscheinungsjahr: Seite(n)).

- In gleicher Schriftgröße wie der Fließtext

Besprechen Sie mit Ihrer betreuenden Person vor Beginn der Arbeit die gewünschte Zitierweise.

5.7 Internetquellen

- Existiert die Quelle sowohl als Internetquelle, als auch in (digital) veröffentlichter Form z.B. als PDF, so ist die veröffentlichte Form zu verwenden. Auch bei Internetquellen ist die Autorenschaft zu prüfen.

- Einige Internetquellen weisen einen Digital Object Identifier (DOI) aus. Dies ist ein eindeutiger und dauerhafter digitaler Identifikator. Er wird vor allem für Online-Artikel wissenschaftlicher Fachzeitschriften verwendet. Ist dieser vorhanden, so ist er anstelle der URL zu nennen.
- Internetquellen müssen mit dem vollständigen Pfad (URL) angegeben werden. Vollständig ist nicht der Suchpfad bei Verwendung einer Suchmaschine.
- Internetquellen sind mit einem tagesgenauen Hinweis des Datums der Überprüfung zu versehen.
- Bei Internetquellen gilt in besonderem Maße die wissenschaftliche Sorgfaltspflicht. Daher ist immer genau zu überprüfen, wer mit welcher Absicht spricht.

6 Formatierung

6.1 Seitenformatierung

Der Text ist einseitig formatiert, d.h. die rechte Seite ist bedruckt, die linke Seite bleibt leer. Der Text soll inhaltlich und optisch strukturiert sein, um eine sinnvolle Leserführung zu ermöglichen. Die Seitenränder richten sich nach der Art der Bindung.

Die Paginierung wird übersichtlicher, wenn der Text mit der Einleitung auf Seite 1 beginnt. Anhänge werden üblicherweise mit römischen Ziffern paginiert.

6.2 Textformatierung

Für die optische Unterstützung eines logischen Aufbaus des Inhalts ist pro Gedankengang ein Absatz zu berücksichtigen. Absätze könne durch zusätzlichen Abstand (6 pt) hervorgehoben werden.

Die Schriftart unterstützt optisch das Thema. Klar, gut lesbar, schnell erfassbar, Bsp: Arial, Times, Verdana. Bei weitlaufenden Schriften, wie Courier New sind die Seitenzahlen erhöhen. Der Schriftgrad (11 pt oder 12 pt) ist abhängig von der Schriftart. Die Überschriften sind durch Fettdruck oder/und Schriftgröße hervorzuheben. Abbildungen und Tabellen sind im Textlauf möglich, wenn sie zusätzliche Informationen beinhalten. Sie sollen ergänzen, nicht bebildern. Sie dienen der optischen Unterstützung und Verdeutlichung der textlichen Inhalte. Bei Abbildungen sind Quellen anzugeben und Urheberrechte zu berücksichtigen.

7 Titelseite

Muss folgende Angaben enthalten:

- Hochschule, Fachbereich, Studiengang
- Titel der Arbeit (Thema) kurz und prägnant! (Archivierung); Art der Arbeit: Bachelorarbeit bzw. Masterarbeit
- Angestrebter Studienabschluss: „zur Erlangung des Grades eines / einer...“
- Name der Verfasserin / des Verfassers mit Matrikelnummer
- Name: Betreuer/in , (bzw. Erstgutachter/in); Name: Gutachter/in, (bzw. Zweitgutachter/in)
- Einreichdatum: „eingereicht am ...“

8 Inhalt / Wissenschaftlicher Schreibstil

Grundlage eines wissenschaftlichen Schreibstils ist eine klar abgegrenzte Aufgabenstellung (Forschungsfrage!) und eine unvoreingenommene Grundhaltung, die auch einen fairen Umgang mit den Ergebnissen anderer Wissenschaftler/innen durch eine korrekte Zitierweise bedeutet. Die konkrete Beschreibung und Einordnung der methodischen Vorgehensweise und nachvollziehbare Schlüsse sind wesentlich für die Arbeit.

- Sachlichkeit ist zu berücksichtigen.
- Erste Person Singular oder Frage-Form sind zu vermeiden.
- Lesefreundlich schreiben und präzise, klare Formulierungen wählen.
- Der Satzbau ist konkret, sachdienlich und schafft eindeutige Bezüge.
- Rechtschreibung ist unbedingt zu beachten.

9.1 Schreibstil

Die Sprache sollte kurz, prägnant, exakt und flüssig sein – also: leicht lesbar. Fachbegriffe müssen korrekt definiert werden. Dabei muss auch ein wissenschaftlicher Text für ein breites Publikum verständlich sein. Der/die Autor/in darf nicht davon ausgehen, dass der/die Leser/in denselben Wissenshintergrund hat wie er/sie selbst.

- Vermeiden Sie: Schachtelsätze, unnötige Fremdwörter, überflüssige Füllwörter und übertriebene Steigerungen
- Verwenden Sie: viele Verben, überleitende Worte, den gleichen Fachausdruck für den gleichen Sachverhalt³
- Denken Sie an den „roten Faden“: Bauen Sie Ihre Texte sachlogisch auf. Erklären Sie komplexe Sachverhalte in kleinen Schritten. Stellen Sie die wesentliche Aussage an die erste Stelle. Zeigen Sie die Struktur Ihrer Argumentation auch in der Struktur des Textes

9 Verzeichnisse

9.1 Inhalts-, Abkürzungs-, Abbildungs-, Tabellenverzeichnis

- Inhaltsverzeichnis mit genauen Seitenangaben dem Text voranstellen (siehe 3 Struktur)
- Verwendete Abkürzungen sind im Abkürzungsverzeichnis zu erläutern und dem Text voranzustellen
- Abbildungen, Tabellen im Text fortlaufend nummerieren. Gesondertes Abbildungs-, Tabellenverzeichnis mit Nummerierung und Seitenangaben erstellen und hinter den Text stellen

9.2 Literaturverzeichnis

Das Literatur- und Quellenverzeichnis listet Angaben zu sämtlichen Quellen, die im Text zitiert wurden – und nur diese! – in geordneter Form auf, d.h., ergänzende und weiterführende Literatur und nur gelesene, aber nicht eingearbeitete Literatur bleibt unerwähnt. Unstatthaft ist es, das Literaturverzeichnis dadurch kompetenter erscheinen zu lassen, dass man Werke aufführt, die man nicht gelesen und verarbeitet hat. Das Literatur- und Quellenverzeichnis muss den Grundsätzen der Eindeutigkeit und der formalen Einheitlichkeit genügen.

9.2.1 Funktionen des Literatur- und Quellenverzeichnisses

- Überblick über die vom Autor verarbeitete Literatur und über die verwerteten Quellen
- Indiz für den Aktualitäts- und Qualitätsstandard der Arbeit
- Recherchebasis für aufbauende und weiterführende Arbeiten

9.2.2 Gestaltung des Literatur- und Quellenverzeichnisses

- Die Literaturangaben sind nach Familienname(n) des(r) Autors(en) alphabetisch zu ordnen
- Die Literaturangaben umfassen jedenfalls die Autoren-, Jahres- und Titelangaben sowie – bei Büchern die Orts- und Verlagsangabe bzw. bei Artikeln die Zeitschriften-, Jahrgangs- und Seitenangaben.
- Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und Normen sind keine Monographien! Es gibt hier keine Autorenschaft und keinen Veröffentlichungsort. Sie werden in der jeweils aktuellen Fassung aufgeführt.
- Die nur bei Büchern übliche Orts- und Verlagsangabe führt alle in der Quelle genannten Erscheinungsorte bzw. Verlage an, wobei die zu einem Verlag gehörigen Verlagsorte vorangestellt und durch einen Doppelpunkt vom Verlagsnamen getrennt werden.
- Bei Zeitschriftenartikeln steht statt der Orts- und Verlagsangabe der Name der Zeitschrift, die Nummer des Bandes oder Jahrganges, Anfangs- und Schluss-Seite des Beitrages.
- Hochschulschriften (Bachelor- und Masterarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationsschriften) werden wie Bücher angeführt, nur werden statt der Verlagsangabe der Typ der Arbeit und die Hochschule genannt.
- Bei unveröffentlichten Arbeiten geht man wie bei Büchern vor, nur steht statt der Verlagsangabe der Vermerk „unveröffentl. Manuskript“.
- Vorlesungsskripte sind nicht zitationsfähig.
- Bei Internetquellen: DOI bzw. exakte URL jedes Dokumentes mit Datierung, nicht nur Homepage benennen (immer etwas kritisch, da sich Internetseiten schnell und ständig verändern, deshalb ist auch das Datum wesentlich).
- Bei mündlichen Mitteilungen genügt die Angabe von Familien- und gekürztem Vorname des Informanten mit einem Zusatz „Mündliche Mitteilung vom ...“ samt Datumsangabe.

³ Eco, Umberto: Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt, 2010

9.3 Anhang

Umfasst z. B. ausführliche Tabellen, Pläne, Datenmaterial, etc., dabei ist im Text ein genauer Verweis auf den Anhang darzustellen. Der Anhang ist nach dem Literatur- bzw. Quellenverzeichnis einzuführen. Er erhält eine eigene fortlaufende Nummerierung und wird im Inhaltsverzeichnis aufgeführt. Die Paginierung erfolgt zur besseren Abgrenzung mit röm. Ziffern (I, II, III etc.).

10 Einband und Papier / Abgabe der Exemplare / Eidesstattliche Versicherung

- Kopierfähigkeit: A4. Spiralbindung ist nicht zulässig. Die Arbeit muss gebunden oder geklebt sein.
- Zwei Exemplare müssen spätestens zum Abgabetermin im Sekretariat abgegeben werden. Die Abgabe eines dritten Exemplars zur Archivierung der Abschlussarbeiten wird gewünscht.
- Die Exemplare der Arbeit für die betreuenden Lehrkräfte beinhalten zusätzlich eine digitale Version.
- Eidesstattliche Versicherung: Ausgefülltes Formular in die Arbeit einbinden und unterschreiben.
- Kurzreferat / Abstract in deutsch und englisch: Interessant, informativ, auf etwa 1 Seite DIN A 4 soll der Leser neugierig gemacht werden auf den Einstieg in die Arbeit, die Zielsetzung der Arbeit, Untersuchungsmethoden, Ergebnisse und Ausblick auf Schlussfolgerungen. Das Blatt ist der Arbeit beizufügen.

10 Korrektur

- Rechtschreibung und Rechtschreiberegeln dienen dem Textverständnis. Ungenauigkeiten, fehlerhafte Groß- und Kleinschreibung, Tippfehler und falsche Kommasetzungen mindern die Lesqualität.
- Lassen Sie vor Abschluss und Bindung der Arbeit die Abschlussarbeit durch Dritte (!) Korrektur lesen.

12 Weitere Literaturhinweise

Eco, Umberto: Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt, 13. Aufl., Basel et al., 2010

Gloede, Dieter (2012): Die Gestaltung von Bachelor- und Masterarbeiten; online unter: https://prof.beuth-hochschule.de/fileadmin/projekt/fb1_forschung/Berichtsreihe/Beuth_FB-I_2012-01.pdf (2019.05.14)

Karmasin, Matthias und Ribing, Rainer: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Facharbeit/ VWA, Seminararbeiten, Bachelor-, Master-, Magister- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen. 9. Aufl. Basel et al.: UTB. 2017

Stickel-Wolf, Christine und Wolf, Joachim: Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: Erfolgreich studieren - gewusst wie!, 8. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler, 2016

Literaturverzeichnis:

Eco, Umberto: Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt, 13. Aufl., Basel et al., 2010

Quellenverzeichnis

Beuth Hochschule Abschlussprüfung: https://www.beuth-hochschule.de/fileadmin/fachbereich/8/dokument/abschlusspruefung/Allgemeine_Hinweise_Abschlusspruefung.pdf (2019.05.14)

Tagesspiegel: Axolotl Roadkill, 2010 <http://www.tagesspiegel.de/kultur/literatur/Helene-Hegemann-Axolotl-Roadkill;art138,3024063> (2019.05.14)