

# Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten

Autor\*in

Prof. Dr. Stephan G.H. Meyerding

Prof. Dr. Anja Carlsohn

Ulmenliet 20

Ulmenliet 20

21033 Hamburg

21033 Hamburg

[stephan.meyerding@haw-hamburg.de](mailto:stephan.meyerding@haw-hamburg.de)

[anja.carlsohn@haw-hamburg.de](mailto:anja.carlsohn@haw-hamburg.de)

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Zusammenfassung .....                                                   | 1  |
| Abstract .....                                                          | 1  |
| 1 Einleitung .....                                                      | 1  |
| 2 Zielsetzung und Grundprinzipien wissenschaftlicher Arbeiten.....      | 4  |
| 3 Die Struktur wissenschaftlicher Arbeiten.....                         | 5  |
| 3.1 Kapitel Einführung .....                                            | 6  |
| 3.2 Kapitel Methode .....                                               | 9  |
| 3.3 Kapitel Ergebnisse.....                                             | 10 |
| 3.4 Kapitel Diskussion .....                                            | 12 |
| 3.5 Kapitel Schlussfolgerungen.....                                     | 14 |
| 3.6 Zusammenfassung / Abstract .....                                    | 15 |
| 4 Formalien wissenschaftlicher Arbeiten .....                           | 16 |
| 4.1 Umfang und Abgabeformat.....                                        | 16 |
| 4.2 Aufbau, Layout und Formatierung .....                               | 17 |
| 4.3 Das Inhaltsverzeichnis.....                                         | 18 |
| 4.4 Sprachregister, Ausdruck und Sprachrichtigkeit .....                | 19 |
| 4.5 Verwendete Literatur richtig zitieren .....                         | 19 |
| 4.6 Quellenangaben im Literaturverzeichnis.....                         | 22 |
| 4.7 Tabellen und Abbildungen .....                                      | 26 |
| 4.8 Abkürzungen .....                                                   | 27 |
| 4.9 Fußnoten.....                                                       | 27 |
| 5 Tipps zur Literatur- und Datensuche und zur Datenerhebung .....       | 28 |
| 5.1 Arten von Literatur .....                                           | 28 |
| 5.2 Suchen und Finden von Literatur .....                               | 29 |
| 5.3 Daten, Statistiken und Übersetzungshilfen im Internet.....          | 30 |
| 6 Abschließende Worte .....                                             | 32 |
| Anhang .....                                                            | 33 |
| A: Kriterien für die Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten .....        | 33 |
| B: Orientierungshilfe zur Formatierung des Literaturverzeichnisses..... | 34 |
| C: Eidesstattliche Erklärung.....                                       | 36 |
| D: Übersichtstabelle wichtigste Punkte.....                             | 36 |

# Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten

## Zusammenfassung

Das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten gehört zu den grundlegenden Fähigkeiten, welche Sie während Ihres Studiums an der HAW Hamburg erlernen sollten. Dieser Leitfaden soll Sie mit möglichst allen Informationen versorgen, welche Sie benötigen um erfolgreich wissenschaftliche Arbeiten zu schreiben. Hierzu werden Sie insbesondere die Struktur wissenschaftlicher Arbeiten, ihre formalen Anforderungen und Hinweise zur Literaturrecherche kennenlernen. Das Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten ist einfacher als es zunächst den Anschein hat. Die meisten wissenschaftlichen Arbeiten folgen einem klaren Schema: Zusammenfassung/Abstract, Einführung<sup>1</sup>, Methode<sup>2</sup>, Ergebnisse, Diskussion, ggf. Schlussfolgerungen und Literaturverzeichnis. Das richtige Zitieren nach APA Standard und die Verwendung von wissenschaftlichen Artikeln aus (begutachteten) Fachzeitschriften gehören auch zu den Erwartungen, welche an Sie gestellt werden. Denken Sie daran, dass Ihre Haus- oder Abschlussarbeit dazu dient ein Problem zu lösen und nicht einfach dazu, erworbenes Wissen zusammenzufassen. Ihr persönlicher Beitrag zur Problemlösung muss klar erkennbar sein.

## Abstract

Writing scientific papers is one of the basic skills you should learn during your studies at HAW Hamburg. This guide is intended to provide you with all the information you need to successfully write scientific papers. In particular, you will learn about the structure of scientific papers, their formal requirements and hints for literature research. Writing scientific papers is easier than it first seems. Most scientific papers follow a clear scheme: abstract, introduction, methods, results, discussion and, if necessary, conclusions, and the mandatory reference list. The correct citation according to APA standard and the use of scientific articles from (peer-reviewed) journals are also among the expectations that are placed on you. Remember that the purpose of your term paper or thesis is to solve a problem and not simply to summarize acquired knowledge. Your personal contribution to solving the problem must be clearly recognizable.

## 1 Einleitung

Der Leitfaden liefert Ihnen eine Hilfe bei der Erstellung Ihrer Haus- und Abschlussarbeiten. Das Schreiben von wissenschaftlichen Arbeiten ist eine der wesentlichen Kompetenzen, die Sie im Studium am

---

<sup>1</sup> Das Kapitel „Einführung“ kann auch „Einleitung“, „Hinleitung“ oder „Theoretischer Hintergrund“ genannt werden.

<sup>2</sup> Auch das Kapitel „Methode“ kann einen anderen Namen haben wie beispielsweise: „Experimentelles Design“ oder auch „Prozedur“.

Department Ökotrophologie erwerben bzw. erweitern sollen. Aus diesem Grund wird in Kapitel 2 gezeigt, was das Ziel und die Prinzipien wissenschaftlicher Arbeiten sind.

Im dritten Kapitel werden Ihnen die Anforderungen an den inhaltlichen Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit am Department Ökotrophologie dargelegt. Diese ergeben sich aus einer standardisierten Textstrukturierung, wie sie in wissenschaftlichen Journals zu finden ist und der Gewöhnung an bestimmte Arbeits- und Schreibweisen.

Beim Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten gibt es grundsätzliche Regeln, an die Sie sich halten müssen. Das richtige Zitieren der verwendeten Quellen (Kapitel 4.5) ist ein Grundpfeiler wissenschaftlicher Arbeit. Zudem gibt es Prinzipien für die Formatierung der Arbeit, die das Lesen erleichtern und an die sich die Lehrenden und Leser\*innen gewöhnt haben. Was Sie bei der formalen Gestaltung beachten müssen, erfahren Sie in Kapitel 4.

Kapitel 5 enthält eine Übersicht zu den unterschiedlichen Arten wissenschaftlicher Literatur, welche die Basis jeder wissenschaftlichen Arbeit bildet sowie Hinweise zur Literaturrecherche. Des Weiteren werden im fünften Kapitel Tipps zum Auffinden zuverlässiger Daten und Statistiken gegeben.

Im Anhang dieses Leitfadens finden Sie ergänzend eine Übersicht über generelle Bewertungskriterien für wissenschaftliche Arbeiten am Department Ökotrophologie der HAW Hamburg sowie eine Vorlage für die eidesstattliche Erklärung, welche am Schluss einer Abschlussarbeit eingefügt werden muss. Des Weiteren finden Sie im Anhang eine Tabelle, welche die wichtigsten Punkte dieses Leitfadens noch einmal zusammenfasst.

Der vorliegende Leitfaden verweist an einigen Stellen auf Zitationssoftware sowie hilfreiche Funktionen in MS Word, bietet jedoch keine konkrete Anleitung, wie diese zu nutzen sind. Die wesentlichen Funktionen haben Sie im 1. Semester im Rahmen der wissenschaftlichen Methodik (Modul ÖT 1) kennengelernt und geübt. Ergänzend zum vorliegenden Leitfaden sollten Sie also ruhig Ihre Unterlagen aus dem 1. Semester und/oder die Hilfefunktion bzw. Suchmaschinen nutzen, in die Sie die in diesem Dokument benutzten Begriffe eingeben können. Des Weiteren bieten verschiedene Stellen der HAW Kurse zu ausgewählten Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens an (z.B. [www.haw-hamburg.de/erfolgreichstudieren.html](http://www.haw-hamburg.de/erfolgreichstudieren.html))

Beachten Sie bitte die interdisziplinäre Vielfalt des Studiengangs Ökotrophologie. Bei vielen Hinweisen in diesem Dokument handelt es sich um Grundregeln und nicht um strikte Vorgaben, die alle Lehrenden in der vorliegenden Form bevorzugen. Bei einigen Aspekten gibt es fachspezifische Besonderheiten. Aus diesem Grund ist es zu empfehlen, vor dem Schreiben und der Abgabe der Arbeit mit Ihren Betreuer\*innen neben dem Inhalt der Arbeit auch die formalen Anforderungen festzulegen.

Der vorliegende Leitfaden basiert zu weiten Teilen auf der Ausarbeitung von Dr. Eva Maria Noack und Barbara Heinrich und ihrem Leitfaden zum Konzipieren und Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten für das Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen

von 2013 und dem Dokument zur Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten im Department Ökologie der HAW Hamburg von 2014 von Prof. Dr. Christoph Wegmann. Die Ihnen vorliegende Fassung wurde im Januar 2020 zusammengestellt.

### **Anmeldung Ihrer Abschlussarbeit**

Der Antrag zur Ausgabe eines Abschlussarbeitsthemas wird von den Studierenden an das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses gerichtet. Erforderlich sind die Benennung und die Unterschrift eines betreuenden Prüfenden und einer zweiten Prüfenden sowie der Vorschlag für ein Thema. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb von zwei Monaten (Bachelor) oder sechs Monaten (Master) zu bearbeiten ist. Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses benennt dann formal die Prüfenden und vergibt das Thema der Arbeit.

Die Antragsformulare sind online unter <https://www.haw-hamburg.de/fakultaeten-und-departments/l/fakultaetsservicebuero/abschlussarbeit.html> oder im Fakultätsservicebüro (FSB) der Fakultät Life Sciences erhältlich. Auf der Webseite des Fakultätsservicebüros finden Sie auch weitere wichtige Informationen zur Antragstellung. Legen Sie den „Antrag auf Ausgabe einer Abschlussarbeit“ mit den Veröffentlichungserklärungen der/des Erstgutachter\*in, der/des Zweitgutachter\*in und danach dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zur Unterschrift vor. Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses prüft dann den Titel und die Eignung der Prüfenden und trägt ein verbindliches Beginn- und Abgabedatum ein.

Geben Sie den von Erst- und Zweitprüfenden, dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses und Ihnen unterschriebenen Antrag auf Ausgabe einer Abschlussarbeit, das Begleitblatt und, falls der/die Gutachter\*innen bisher noch nicht als Gutachter\*innen für die HAW tätig war, eine einfache Kopie des akademischen Abschlusses des/der externen Gutachter\*in im Fakultätsservicebüro (FSB) ab. Anmeldungen mit externen Gutachter\*innen ohne Nachweis eines akademischen Abschlusses können nicht angenommen werden. Sie erhalten nach Bearbeitung Ihres Antrages eine Kopie der Anmeldung mit Ihren Abgabedaten per Post.

Die Bearbeitungsfrist von zwei Monaten (Bachelor) oder sechs Monaten (Master) beginnt grundsätzlich mit dem auf dem Antragsformular angegebenen Datum. Bitte beachten Sie, dass eine „Rückdatierung“ des Bearbeitungsbeginns auf die Zeit vor dem Datum der Antragstellung nicht möglich ist. Eine Abgabe der Arbeit ist frühestens nach der Hälfte der Bearbeitungszeit zulässig. Diesen frühesten Abgabetermin finden Sie auf der Kopie Ihrer Anmeldung. Es ist möglich, die Bearbeitungsfrist unter Angabe wichtiger Gründe um maximal die Hälfte der Bearbeitungszeit zu verlängern. Dies muss bei dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses beantragt und von der/dem betreuenden Prüfenden befürwortet werden.

- Treten Sie rechtzeitig mit potenziellen Betreuer\*innen Ihrer Abschlussarbeit in Kontakt und vereinbaren Sie Gesprächstermine, an denen Sie auch das Antragsformular von den Betreuer\*innen unterschreiben lassen können.

Mit der Arbeit ist eine Zusammenfassung/Abstract in Deutsch und in Englisch einzureichen (je max. 250 Wörter). Vor dem Ablauf der Bearbeitungszeit ist die Arbeit in zweifacher Ausfertigung in gebundener Form sowie zusätzlich in elektronischer Form beim Fakultätsservicebüro abzugeben. Weiterhin sind Internetquellen auf einem Datenträger zu speichern und abzugeben. Am Ende der Arbeit ist eine schriftliche Erklärung über die Selbständigkeit der Bearbeitung und die ausschließlich verwendeten Hilfsmittel abzugeben (siehe Anhang C).

Jede Abschlussarbeit muss von zwei Prüfenden betreut werden. Bei Arbeiten, die in Kooperation mit einem Praxispartner verfasst werden, ist es möglich, dass ein/eine Professor\*in der HAW Hamburg als erste/r Prüfende\*r und ein/eine Fachvertreter\*in des Praxispartners als Zweitprüfer\*in fungiert. Dies setzt voraus, dass die entsprechende Person einen zur Bewertung der Arbeit qualifizierenden Hochschulabschluss besitzt und bereits mindestens 3 Jahre beruflich tätig ist.

Die Note für die Abschlussarbeit wird aus dem Durchschnitt der Bewertung der beiden betreuenden Prüfenden bestimmt. Ist die Arbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet worden, kann sie grundsätzlich nur einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss innerhalb von sechs Monaten ab Mitteilung des Nichtbestehens beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses beantragt werden.

- Studien- und Prüfungsordnungen werden regelmäßig überarbeitet. Das vorliegende Dokument stellt lediglich eine Handreichung dar. Bitte beachten Sie daher grundsätzlich die aktuelle Studien- und Prüfungsordnung.

## 2 Zielsetzung und Grundprinzipien wissenschaftlicher Arbeiten

Das Ziel einer wissenschaftlichen Arbeit ist es, **ein spezifisches Problem systematisch, transparent und nachvollziehbar zu lösen** und die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung so aufzubereiten, dass andere, zwar fach- aber nicht sachkundige Leser\*innen sich einen Überblick über das Thema verschaffen und den Ausführungen in der Arbeit folgen können.

- In der Bachelorarbeit zeigen Sie, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus Ihrem Studienschwerpunkt selbstständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu bearbeiten.
- In der Masterarbeit zeigen Sie, dass Sie in der Lage sind, fächerübergreifende Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zu vertiefen, weiterzuentwickeln und umzusetzen.

Dazu werden relevante Hintergrundinformationen bzw. der aktuelle Forschungsstand zum gewählten Thema recherchiert, sortiert und systematisch dargestellt. Dies umfasst die in der Fachliteratur diskutierten Aspekte eines Themas ebenso wie die nachvollziehbare Darstellung der eigenen Frage- oder Zielstellung, der eigenen Vorgehensweise zur Lösung der Frage- oder Problemstellung und der Ergebnisse dieses Vorgehens. Die eigenen Ergebnisse sollten anschließend diskutiert und in den Kontext des aktuellen Forschungsstandes eingebettet werden. Ist die wissenschaftliche Arbeit Bestandteil eines (größeren) Projektes, muss der eigene Beitrag an der Arbeit deutlich dargestellt werden.

Hierbei gibt es mehrere Prinzipien, die wissenschaftliches Arbeiten auszeichnen:

- ▶ Umfassende und unparteiische Bearbeitung des Themas: Dazu gehören eine systematische, gründliche und unverzerrte Literaturrecherche (z.B. Vermeidung von Auswahlbias infolge ausschließlichen Zugriffs auf freiverfügbare Beiträge) und die genaue, wahrheitsgemäße und ausgewogene Darstellung der Inhalte. Die Literaturlage sollte nicht einseitig dargestellt werden, auch etwaige konträre Meinungen in der wissenschaftlichen Diskussion sollten objektiv beschrieben werden.
- ▶ Nachprüfbarkeit der in der Arbeit gewonnenen Ergebnisse: Die Methoden müssen so beschrieben werden, dass Leser\*innen mit denselben Daten bzw. identischer Vorgehensweise dieselben Ergebnisse erhalten würden (die Interpretation dieser Ergebnisse ist davon unabhängig). Dies gilt explizit auch für die Methodik der Literaturrecherche.
- ▶ Kritische Würdigung des Themas und der eigenen Forschung: Limitationen, z.B. der Methode, sollten aufgezeigt werden.

Weiterhin gelten Prinzipien für die schriftliche Ausarbeitung wissenschaftlicher Arbeit:

- ▶ Übersichtlichkeit und nachvollziehbarer Aufbau: Ein „roter Faden“ ist das wichtigste stilistische Kennzeichen einer wissenschaftlichen Arbeit; eine sinnvolle, klar erkennbare Gliederung zeigt, wie das Thema von Ihnen verstanden und bearbeitet wurde (mehr in Kapitel 3).
- ▶ Ziel- und/oder Fragestellung: Formulieren Sie eine klare Ziel- und/oder Fragestellung Ihrer Arbeit. Zusammen mit der Gliederung und dem „roten Faden“ sollte sich ein klares Gesamtbild ergeben.
- ▶ Präzise und knappe Darstellung: Verzichten Sie auf überflüssige Details oder blumige Beschreibungen.
- ▶ Richtige und sorgfältige Zitierweise (mehr in Kapitel 4.5).
- ▶ Angebrachte Literaturauswahl (mehr in Kapitel 5).

### 3 Die Struktur wissenschaftlicher Arbeiten

Wissenschaftliches Schreiben ist viel einfacher, als es aussieht. Wissenschaftliche Arbeiten haben stets die gleiche logische Struktur:

- ▶ Titel
- ▶ Zusammenfassung/Abstract
- ▶ Einführung
- ▶ Methode
- ▶ Ergebnisse
- ▶ Diskussion (beinhaltet eine Ergebnis- und eine Methodendiskussion)
- ▶ ggf. eine abschließende Schlussfolgerung
- ▶ Literaturverzeichnis
- ▶ ggf. Anhang

In der Regel werden die üblichen Überschriften für die einzelnen Kapitel (Zusammenfassung/Abstract, Einführung, Methoden, Ergebnisse, Diskussion, (Schlussfolgerungen)) verwendet. Wenn es angebracht ist, können Sie weitere Gliederungspunkte (Unterüberschriften der zweiten Ordnung z.B. 1.1, 1.2) einfügen. Die Gliederung spiegelt den forschungslogischen Aufbau wider. Die Überschriften der zweiten Ordnung der Gliederungspunkte sollen deshalb den Inhalt des dazugehörigen Textes prägnant reflektieren. Überschriften der zweiten Ordnung sollten daher verständlich und eindeutig, aber kurzgefasst werden: Wählen Sie als Überschrift beispielsweise anstatt „Auswirkungen“ lieber „Einflussfaktoren auf das Konsumentenverhalten“ oder sogar „Einflussfaktoren auf das Auswahlverhalten beim Einkauf von Tomaten“. Wenn Sie für die Hauptkapitel abweichende Überschriften oder Aufteilungen verwenden möchten, stimmen Sie dies bitte mit den betreuenden Prüfenden ab.

- ▶ Besprechen Sie zunächst mit Ihren betreuenden Prüfer\*innen die Frage- oder Zielstellung und formulieren Sie diese eindeutig aus. Vergewissern Sie sich im weiteren Arbeitsprozess immer wieder, ob sich die nachfolgenden Arbeitsschritte (Literaturrecherche, Erstellen des theoretischen Hintergrundes, Datenauswertung, Präsentation der Ergebnisse, Diskussion) eng an der Frage-/ Zielstellung orientieren. Alle Informationen, die die Frage-/Zielstellung Ihrer Arbeit nicht tangieren, sollten Sie nicht in Ihrer wissenschaftlichen Arbeit aufnehmen, auch wenn es persönlich für Sie interessant sein mag.
- ▶ Prüfen Sie vor der Abgabe noch einmal, ob die Überschriften die Inhalte der Kapitel tatsächlich wiedergeben und ob die einzelnen Überschriften den „roten Faden“ der gesamten Arbeit erkennen lassen.

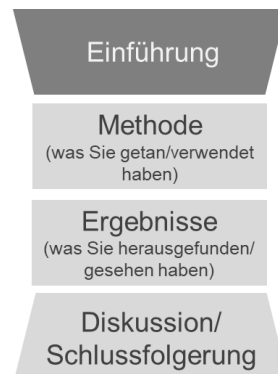
Den größten Anteil an Ihrer Arbeit sollte der recherchierte theoretische Hintergrund (Einführung) sowie die Darstellung und Diskussion Ihrer Ergebnisse einnehmen.

### 3.1 Kapitel Einführung

In der Einführung führen Sie die Leser\*innen durch Aufzeigen der Relevanz der Fragestellung, des aktuellen Forschungsstandes und der bestehenden Kenntnislücken zur Fragestellung. Belegen Sie alle Aussagen mit wissenschaftlichen Quellen (vorrangig aktuelle peer-reviewed articles).



Abbildung 1 zeigt die Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit. Sie sehen, die Abbildung ist symmetrisch.



**Abbildung 1:** Struktur wissenschaftlicher Arbeiten: Einführung.

Die Ausrichtung verengt sich erst und erweitert sich danach. In der Einführung sind die Informationen zunächst ziemlich allgemein und werden dann konkreter, in der Diskussion ist das Gegenteil der Fall. In Tabelle 1 sind mögliche Bestandteile der Einführung zusammengestellt. Hierbei müssen nicht alle Aspekte in jedem Teil (1-4) in Ihrer Einführung abgedeckt werden.

**Tabelle 1:** Modell eines idealtypischen Einführungskapitels.

|   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Stellen Sie fest, wie wichtig Ihr Bereich ist<br>Bereitstellung von Hintergrundinformationen (aus der Forschung)<br>Definition der Terminologie im Titel/Schlüsselwörter<br>Präsentation des Problemfeldes/aktueller Forschungsschwerpunkt |
| 2 | Frühere und/oder aktuelle Forschung und Beiträge                                                                                                                                                                                           |
| 3 | Finden Sie eine Lücke in der Forschung<br>Beschreiben Sie das Problem, das Sie lösen werden<br>Präsentieren Sie eine zu testende Hypothese/Vorhersage                                                                                      |
| 4 | Beschreibung des vorliegenden Papiers                                                                                                                                                                                                      |

Im ersten Teil der Einführung beginnen viele Autor\*innen damit, die Relevanz des übergeordneten Themas festzustellen. Des Weiteren werden an dieser Stelle Hintergrundinformationen wie z.B. Theorien dargestellt, die es Leser\*innen ermöglichen, dass spezifische Thema bzw. die spezifische Fragestellung der Arbeit verstehen zu können. Auch werden hier Schlüsselwörter definiert oder das übergeordnete Problemfeld oder der übergeordnete Forschungsschwerpunkt in einem Bereich dargestellt.

Im zweiten Teil der Einführung findet sich häufig ein Literaturreview, welcher den aktuellen Stand der Forschung präsentiert. Sie sollten hier einen kurzen Überblick über aktuelle Studien aus begutachteten Fachzeitschriften (peer-reviewed Journals) geben.

Der dritte Teil der Einführung ist von besonderer Bedeutung. Hier beschreiben Sie, auf Grundlage Ihres Literaturreviews, die Forschungslücke, also das spezifische Problem, welches Sie lösen wollen. Sofern vorhanden können Sie an dieser Stelle auch Ihre Hypothesen aufstellen. Dieser zentrale Teil Ihrer Einführung ist die klar und eindeutig operationalisierbare Formulierung Ihrer Frage- oder Zielstellung.

Wenn Sie mehrere Fragestellungen/Hypothesen haben, empfiehlt es sich, diese im weiteren Verlauf der Arbeit in der stets gleichen Reihenfolge zu adressieren (Methode zur Frage/Hypothese 1,2,3; Ergebnisse zu Frage/Hypothese 1,2,3 usw.).

Einige Autor\*innen beschreiben in einem vierten Teil kurz den Aufbau der Arbeit und geben erste Hinweise auf die verwendete Methode oder sogar auf Ergebnisse. Diese Vorgehensweisen sind allerdings nicht überall üblich.

Jede Information, die Sie in diesen Teil Ihrer Arbeit aufnehmen, sollte einen Beitrag zu Ihrer Argumentation leisten, d. h. für Ihre Fragestellung überflüssige Informationen sollten Sie weglassen.

- ▶ Wenn Sie den Aufbau beschreiben, stellen Sie den Bezug zum Ziel der Arbeit her. Dadurch verdeutlichen Sie den gewählten „roten Faden“.
- ▶ Die Einführung ist Ihnen dann gut gelungen, wenn Ihre Leser\*innen sich nach dem Lesen Ihres ersten Kapitels genau die gleiche Frage stellen bzw. die gleiche Forschungslücke identifizieren, wie Sie es getan haben. Wenn Sie zur Frage- bzw. Problemstellung Ihrer Arbeit nachvollziehbar überleiten, ist Ihr erstes Kapitel zielführend und gelungen.
- ▶ Denken Sie daran, in der Einführung getroffene Aussagen konkret zu benennen und mit wissenschaftlich fundierten Quellen zu belegen. Beispielsweise könnten Sie anstelle von „In Deutschland ist Übergewicht und Adipositas weit verbreitet.“ oder „Es ist allgemein bekannt, dass in Deutschland Übergewicht und Adipositas ein relevantes Problem darstellen“ schreiben: „Übergewicht und Adipositas treten in Deutschland mit hoher Prävalenz auf. Etwa 53% der Frauen und 66% der Männer sind übergewichtig oder adipös (Nationale Verzehrsstudie, 2008)“.

*Beispiel: Übergewicht und Adipositas sind in Deutschland mit hoher Prävalenz zu beobachten, 53% der Frauen und 66% der Männer sind hiervon betroffen (MRI, 2008). Gleichzeitig sind ernährungsabhängige Faktoren bei Frauen und Männern in Deutschland Hauptursache für den Verlust gesunder Lebensjahre (Plass et al., 2014). Reformulierte Menüs entsprechend des Qualitätsstandards für die Betriebsverpflegung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE, 2015) können zu signifikanten, gesundheitsförderlichen Veränderungen in der betrieblichen Gemeinschaftsgastronomie führen (Schneider et al., 2016). Unklar ist jedoch, ob ein solches reformuliertes Verpflegungsangebot in der Betriebsgastronomie zu signifikanten Veränderungen bei ernährungsbezogenen Gesundheitsrisiken bei den Tischgästen führt. Ziel der Arbeit ist es zu untersuchen, ob sich das Körpergewicht, der Körperfettanteil sowie der systolische Blutdruck von Tischgästen einer betrieblichen Gemeinschaftsgastronomie verändert, wenn Tischgäste werktags ein Jahr lang Gerichte einer entsprechend des DGE-Qualitätsstandards reformulierten Menülinie konsumieren.*

## Leitfragen

- ▶ **Warum** untersuche ich das, was ich untersuche?
- ▶ **Was** möchte ich konkret untersuchen? Was ist Ziel meiner Arbeit?

## 3.2 Kapitel Methode

Im Methodenteil stellen Sie Ihre methodische Vorgehensweise dar, mit der Sie die Forschungsfrage beantworten bzw. die Zielstellung erreichen wollen. Achten Sie auf eine nachvollziehbare, reproduzierbare Methodenbeschreibung. In empirischen Arbeiten gehören hierzu Angaben zur Probandenrekrutierung, Ein- und Ausschlusskriterien, bei Humanstudien Umgang mit Inhalten der Declaration of Helsinki (wenn zutreffend), Erhebungs- bzw. Messmethoden, Methoden der Datenanalyse (statistische Methoden). In Literaturarbeiten stellen Sie im Methodenteil die systematische Literaturrecherche reliabel dar. Dazu gehören z.B. genutzte Literaturdatenbanken, Beschreibung der Suchstrategie mit Nennung der Schlagworte, Booleschen Operatoren, Limitationen, Ein- und Ausschlusskriterien, Treffer sowie ein Search-Flow-Chart mit begründeter Darstellung der eingeschlossenen Quellen.

Im Gegensatz zum Modell der Einführung, bei dem alle Elemente verwendet werden sollten, ist das Modell für die Komponenten des Methodenkapitels (Tabelle 2) ein „Menü“, aus dem Sie Elemente auswählen. Wenn es beispielsweise keine Probleme gab, benötigen Sie die vierte Komponente überhaupt nicht.

**Tabelle 2:** Modell eines idealtypischen Methodenkapitels.

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eine allgemeine Einführung und Übersicht über die Materialien/Methoden geben<br>Wiederholen Sie den Zweck der Arbeit<br>Geben Sie die Quelle der verwendeten Materialien/Ausrüstungen an<br>Bereitstellung wichtiger Hintergrundinformationen                           |
| 2 | Spezifische und genaue Angaben zu Materialien und Verfahren/Methoden (d.h. Mengen, Temperaturen, Dauer, Reihenfolge, Bedingungen, Standorte, Größen) machen<br>Begründung der getroffenen Entscheidungen<br>Geben Sie an, dass die entsprechende Sorgfalt gewahrt wurde |
| 3 | Materialien/Methoden mit anderen Studien in Beziehung setzen                                                                                                                                                                                                            |
| 4 | Geben Sie an, wo Probleme aufgetreten sind                                                                                                                                                                                                                              |

Im ersten Teil der Methode verbinden viele Autor\*innen das Kapitel mittels über- bzw. einleitenden Sätzen um den „roten Faden“ zu verdeutlichen. Hier wiederholen Sie beispielsweise Ihre Forschungsfragen und geben an mit welcher Methode Sie jede einzelne Frage bearbeiten wollen.

In einem zweiten Teil werden dann die verwendeten Methoden detailliert beschrieben. Begründen Sie auch, warum Sie eine bestimmte Methode verwendet haben. Hierbei verwenden die meisten Autor\*innen Formulierungen, die ein sorgfältiges Vorgehen kommunizieren.

Ein dritter Teil kann die von Ihnen verwendeten Methoden mit anderen Studien in Beziehung setzen. Sie sind nicht die/der erste, welche/r eine bestimmte Methode verwendet. Geben Sie immer auch die

Quellen an, an denen Sie sich orientiert haben. Häufig ist es auch nicht notwendig jedes Detail darzustellen. Verweisen Sie an den entsprechenden Stellen auf andere Studien.

Einige Autor\*innen geben in einem vierten Teil auch schon einen Hinweis darauf, wo es zu Problemen bei der Methode gekommen ist. Dieses Vorgehen ist allerdings nicht überall üblich, kann aber die Einordnung der Ergebnisse (siehe nächstes Kapitel) erleichtern, falls es hierfür wesentliche Anmerkungen gibt. Eine ausführliche Diskussion der Limitationen, der von Ihnen verwendeten Forschungsmethode sollten Sie im Kapitel Diskussion führen.

#### Leitfrage

- **Wie** bin ich vorgegangen, um meine Fragestellung zu beantworten bzw. die Zielstellung zu erreichen?

### 3.3 Kapitel Ergebnisse

Für das Ergebniskapitel gibt es Abweichungen zwischen den Naturwissenschaften und den Sozialwissenschaften. Bei den Naturwissenschaften werden die Ergebnisse lediglich präsentiert, wohingegen bei den Sozialwissenschaften im Ergebnisteil häufig zusätzliche Informationen zur Methode und erste Interpretationshilfen für spezifische Ergebnisse zu finden sind.

#### Naturwissenschaften

Im Ergebniskapitel stellen Sie die Ergebnisse Ihrer methodischen Vorgehensweise dar. Achten Sie darauf, dass Sie die Ergebnisse objektiv, d.h. **ohne zu werten oder zu interpretieren**, darstellen. Bei empirischen Untersuchungen stellen Sie die Ergebnisse übersichtlich in Grafiken oder Tabellen oder im Text dar, vermeiden Sie jedoch Redundanzen. Tabellen und Grafiken sind dennoch stets in einen Text einzubetten, indem Sie im Text z. B. die wesentlichen Ergebnisse darstellen, Details oder vergleichende Daten (z. B. Prä-Post Design) jedoch in Tabellen oder Grafiken. Je nach Fragestellung, z. B. wenn Sie nach Unterschieden, Zusammenhängen oder Veränderungen fragen, müssen Sie neben den deskriptiven Daten auch die Ergebnisse Ihrer geeigneten hypothesenprüfenden Statistik darstellen.

Bei Literaturarbeiten in einigen Bereichen der Ökotrophologie bietet sich die übersichtliche Darstellung Ihrer Ergebnisse in Form einer PICOR-Tabelle (Population – Intervention – Control – Outcome – Result) ergänzend zur Literaturzusammenfassung in Textform an (vgl. Manual systematische Literaturrecherche für die Erstellung von Leitlinien, 2019, verfügbar unter: [https://www.awmf.org/fileadmin/user\\_upload/Leitlinien/Werkzeuge/20190403\\_Manual\\_Recherche.pdf](https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Leitlinien/Werkzeuge/20190403_Manual_Recherche.pdf)).

#### Sozialwissenschaften

Warum sollten Sie sich die Mühe machen, einen Ergebnisabschnitt zu schreiben? Warum nicht einfach gute, klare Grafiken oder Tabellen mit guten, klaren Titeln und vielleicht ein paar Anmerkungen darunter liefern? Erstens können **einige Ihrer Ergebnisse interessanter sein als andere**. Außerdem ist es

wichtig, Ihre Leser\*innen darauf hinzuweisen, welche Ergebnisse mit den Zielen Ihrer Forschung in Beziehung stehen. Vielleicht möchten Sie auch **Hintergrundinformationen geben**, um zu erklären, warum ein bestimmtes Ergebnis aufgetreten ist, oder um Ihre Ergebnisse mit denen anderer Forscher\*innen zu vergleichen. Das heißt, es finden sich im Ergebniskapitel häufig spezifische Details zur Methode, immer dann, wenn sie zwingend notwendig sind um ein bestimmtes Ergebnis zu verstehen. So geben Sie beispielsweise Informationen zur Skala in einem Fragebogen unterhalb einer Ergebnistabelle. Häufig ist es auch notwendig den Leser\*innen einen Anker zu geben, der ihnen hilft ein Ergebnis z.B. eine Zahl in ein Verhältnis zu setzen. Wenn der Mittelwert der Antworten auf eine Frage 5 ist, benötigen die Leser\*innen zusätzlich eine Information zur Methodik, z.B., dass die Skala von 1-10 reichte. Des Weiteren können Sie auch schon einen Hinweis darauf geben ob dieses Ergebnis eher hoch oder niedrig ist. Grundsätzlich findet im Ergebniskapitel jedoch keine Diskussion der Ergebnisse statt.

Wie das Methodik Modell ist das Modell des Ergebniskapitels in Tabelle 3 ein "Menü", aus dem Sie Punkte auswählen.

**Tabelle 3:** Modell eines idealtypischen Ergebniskapitels.

|   |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Wiederholung der Forschungsziele / bestehende Forschung<br>Wiederholung und Erweiterung der Methode<br>Allgemeiner Überblick über die Ergebnisse                                                                       |
| 2 | Einladung zur Ansicht der Ergebnisse<br>Spezifische/Schlüsselergebnisse im Detail, mit oder ohne Erklärungen<br>Vergleiche mit Ergebnissen anderer Forschungsarbeiten<br>Vergleiche mit Modellvorhersagen / Hypothesen |
| 3 | Probleme mit den Ergebnissen                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Mögliche Auswirkungen der Ergebnisse                                                                                                                                                                                   |

Viele Autor\*innen leiten in einem ersten Teil des Ergebniskapitels in das Kapitel ein, indem Sie beispielsweise das Forschungsziel und die Methode kurz zusammenfassen.

In der zentralen zweiten Komponente des Modells werden die Ergebnisse in Form von Tabellen, Diagrammen und/oder Grafiken dargestellt. Es wird immer erst im Text dazu eingeladen sich eine bestimmte Tabelle oder Abbildung anzuschauen. Ggf. werden noch einige Hintergrundinformationen gegeben, die den Leser\*innen helfen, die Darstellung der Ergebnisse zu verstehen. Dann wird die Tabelle oder Abbildung gezeigt und anschließend unterhalb der Ergebnisdarstellung im Text auf interessante Ergebnisse hingewiesen. Hierbei wird deutlich gemacht, ob diese Ergebnisse den Erwartungen entsprechen oder von denen anderer Forschungsarbeiten abweichen. Des Weiteren sollte klar werden zu welcher Forschungsfrage das entsprechende Ergebnis gehört.

Einige Autor\*innen verweisen in einer dritten Komponente auf spezielle Probleme bei den Ergebnissen. Eine Diskussion der Limitationen der Ergebnisse ist jedoch dem Kapitel Diskussion vorbehalten.

In einem vierten Teil des Ergebniskapitels geben einige Autor\*innen erste Hinweise auf mögliche Auswirkungen der Ergebnisse. Dieser Teil dient der Überleitung zum Kapitel Diskussion und ist nicht überall üblich.

Denken Sie daran, dass nicht alle aufgeführten Aspekte der 4 Komponenten in Ihrem Ergebnisteil vorkommen müssen. Des Weiteren kann Komponente 2 in Ihrem Ergebniskapitel mehrfach vorkommen. Beispielsweise beschreiben Sie in Ihrer Studie zunächst die Stichprobe und laden dazu ein sich eine zusammenfassende Tabelle anzuschauen, zeigen dann die Tabelle und beschreiben dann spezifische Ergebnisse, welche in der Tabelle zu sehen sind detailliert. Somit hätten Sie Komponente 2 für die Beschreibung der Stichprobe angewendet. Dieses wiederholen Sie nun für weitere Ergebnisse aus Ihrer Studie. Denken Sie daran die Reihenfolge Ihrer Forschungsfragen auch im Ergebniskapitel beizubehalten.

#### Leitfrage

► **Was** habe ich herausgefunden, was sind meine Ergebnisse?

### 3.4 Kapitel Diskussion

Für das Diskussionskapitel gibt es Abweichungen zwischen den Naturwissenschaften und den Sozialwissenschaften.

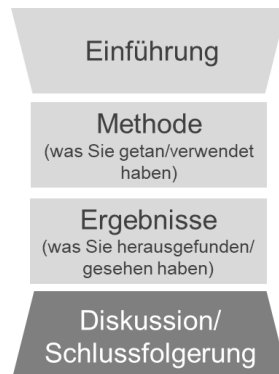
#### Naturwissenschaften

Nicht selten weichen theoretisch optimale Forschungsbedingungen und -methoden von der Durchführung einer wissenschaftlichen Analyse in praxi ab. Das ist für Ihre Abschlussarbeit unproblematisch, wenn Sie den Gutacher\*innen zeigen, dass Sie in der Lage sind, diese Limitationen und deren Auswirkungen auf Ihre Ergebnisse und die Schlussfolgerung kritisch zu reflektieren. Gliedern Sie also den Diskussionsteil Ihrer Arbeit in eine Methoden- und in eine Ergebnisdiskussion.

In der Methodendiskussion stellen Sie kritisch Limitationen Ihrer Arbeit dar (z. B. kleine Stichprobe, fehlende Kontrolle auf Confounder, eingeschränkte Reliabilität oder Validität der eingesetzten Messmethoden, geringe Qualität der verfügbaren Literatur, niedriger Evidenzgrad, Auswahlbias durch Verwendung frei verfügbarer Open Access Publikationen) und diskutieren deren Beeinflussung Ihrer Schlussfolgerung. In der Ergebnisdiskussion ordnen Sie Ihre Ergebnisse in den Kontext des aktuellen Forschungsstandes ein und diskutieren, was sich aus Ihren Ergebnissen hinsichtlich Ihrer Forschungsfragen antworten oder ableiten lässt und welche neuen Forschungsfragen sich möglicherweise ergeben.

#### Sozialwissenschaften

Die Darstellung in Abbildung 2 ist symmetrisch, da viele der Elemente der Einführung in der Diskussion in (ungefähr) umgekehrter Reihenfolge wieder vorkommen.



**Abbildung 2:** Struktur wissenschaftlicher Arbeiten: Diskussion.

Die Einführung geht von einem allgemeinen Fokus auf den schmalen Abschnitt des Papiers über, und die Diskussion geht von diesem schmalen Abschnitt weg zu einem breiteren, allgemeineren Fokus. Die Diskussion blickt auf die in der Einleitung gezeigten Punkte zurück.

Als Sie mit der Einführung begannen, halfen Sie Ihren Leser\*innen, in die Arbeit einzusteigen, indem Sie feststellten, dass das Thema wichtig ist und Hintergrundinformationen lieferten. Nun beenden Sie die Diskussion, indem Sie Ihren Leser\*innen helfen, die Arbeit zu verlassen. In der Einleitung haben Sie über die Arbeit anderer Forscher\*innen geschrieben und eine Art Forschungslandkarte erstellt. Sie haben eine Lücke in der Forschung gefunden oder ein Problem im Zusammenhang mit der bestehenden Forschung beschrieben; in der Diskussion wird von Ihnen erwartet, darzustellen, inwieweit Sie auf diese Lücke reagiert oder dieses Problem gelöst haben. Tabelle 4 fasst das Modell für das Kapitel Ergebnisse zusammen.

**Tabelle 4:** Modell eines idealtypischen Diskussionskapitels.

|   |                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Wiederholung der vorherigen Abschnitte<br>Zusammenfassung / Wiederholung allgemeiner oder wichtiger Ergebnisse |
| 2 | Einordnung in die Forschungslandkarte (Bezug zu bestehender Forschung)                                         |
| 3 | Leistung/Beitrag<br>Präzisierung der Implikationen                                                             |
| 4 | Limitationen<br>Aktuelle und zukünftige Arbeiten<br>Anwendungen                                                |

► Zu sagen, was Ihre Ergebnisse sind, ist die zentrale Funktion des Kapitels Ergebnisse; darüber zu sprechen, was sie bedeuten, ist die zentrale Funktion der Diskussion.

Im ersten Teil des Diskussionskapitels wiederholen viele Autor\*innen einige wichtige Ergebnisse, um in den Diskussionsteil einzuführen. Wenn der Fokus der Arbeit auf der Methode liegt, können an dieser Stelle auch einige Aspekte der Methode wiederholt werden.

In einem zweiten Teil werden nun die Ergebnisse der Arbeit interpretiert und diskutiert. Was bedeuten die Ergebnisse und wie können Sie in die Forschungslandkarte eingeordnet werden? Ein wichtiger Bestandteil des Diskussionskapitels besteht darin, Ihre Ergebnisse mit der Literatur in Bezug zu setzen. Sie sollten hier die Themen ansprechen, welche Sie auch schon in Ihrer Einführung thematisiert haben. Wenn Sie beispielsweise eine bestimmte Theorie in Ihrer Einführung beschrieben haben, sollten sie nun aufzeigen, inwieweit Ihre Ergebnisse diese Theorie stützen oder in Frage stellen.

In einem dritten Teil der Diskussion sollten Sie ganz klar machen, was Ihr spezifischer Beitrag zum Stand der Forschung ist. Was ist Ihre Leistung und welche Implikationen hat Ihr Beitrag für Praxis und Forschung? Ist Ihre Forschung neu oder haben Sie eine Studie aus der Vergangenheit bestätigt?

In einem vierten Teil konzentrieren Sie sich auf die Limitationen Ihrer Studie bzw. Ihrer Arbeit. Sie können hier so vorgehen, wie es in der Beschreibung des Diskussionskapitels für die Naturwissenschaften vorgeschlagen ist, und die Limitationen nach Methode und Ergebnisse gliedern. Geben Sie an, welche Probleme aufgetreten sind, und versuchen Sie auch Lösungsansätze aufzuzeigen. Die Limitationen geben häufig einen Hinweis darauf, was in zukünftigen Arbeiten berücksichtigt werden sollte. Des Weiteren können Sie nach der Darstellung der Limitationen den Diskussionsteil mit Beispielen für konkrete Anwendungen Ihrer Ergebnisse abschließen. So verabschieden Sie die Leser\*innen mit einem positiven Eindruck Ihrer Arbeit.

#### Leitfrage

- **Wie** sind meine Ergebnisse unter Berücksichtigung der Limitationen zu interpretieren? Was lässt sich aus meinen Ergebnissen ableiten?

### 3.5 Kapitel Schlussfolgerungen

Einige Autor\*innen fügen hinter das Diskussionskapitel noch ein kurzes Kapitel Schlussfolgerungen ein. Dieses sehr kurze Kapitel besteht meist aus nur ein oder zwei Absätzen mit i.d.R. nicht mehr als 400 Wörtern. Die Schlussfolgerungen sollten die Key-Messages beinhalten, welche der/die Leser\*innen aus der Arbeit mitnehmen soll. Sie beinhalten keine neuen Informationen, sondern lediglich die Highlights, insbesondere des Diskussionskapitels.

In der Schlussfolgerung (kann sich in Fazit und Ausblick untergliedern) beziehen Sie eine klare Position hinsichtlich Ihrer Frage- oder Zielstellung. Dies muss keine Ja/Nein-Beantwortung sein, sondern kann auch die Erkenntnis enthalten, dass die derzeitige Evidenzlage unzureichend ist oder weitere Forschung notwendig ist. Vielleicht können Sie aber auch Handlungsempfehlungen – für die wissenschaftliche Community und/oder für die Praxis – ableiten oder eine eindeutige Schlussfolgerung ziehen. Seien Sie auch nicht enttäuscht über nicht-signifikante Ergebnisse. Auch daraus lassen sich wertvolle Schlussfolgerungen ziehen.



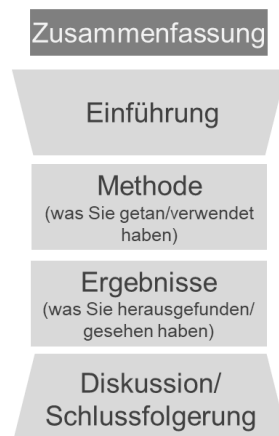
## Leitfrage

- **Welche** Konsequenzen ergeben sich aus meiner Arbeit? Welchen Beitrag leistet meine Arbeit zur Beantwortung der Forschungsfrage und was mache ich nun mit diesen Ergebnissen?

### 3.6 Zusammenfassung / Abstract

Das Abstract folgt der gleichen Gliederung wie die vollständige Arbeit, also Einführung – Methodik – Ergebnisse – Diskussion/Schlussfolgerung. Üblicherweise ist das Abstract auf 250 Wörter begrenzt.

Ihrer Arbeit ist eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache (Abstract) voranzusetzen (Abbildung 3). Das Abstract und die Zusammenfassung sind in der Gliederung vor der Einführung zu finden. In diesem Leitfaden haben wir sie als letztes behandelt, da Sie alle anderen Kapitel geschrieben haben sollten, bevor Sie das Abstract schreiben.



**Abbildung 3:** Struktur wissenschaftlicher Arbeiten: Diskussion.

Abstracts (=Zusammenfassungen) konkurrieren um Aufmerksamkeit. Viel mehr Menschen werden den Titel lesen als das Abstract, und viel mehr werden das Abstract lesen als die ganze Arbeit. Das bedeutet, ein Abstract muss eine eigenständige Gültigkeit haben. Es sollte als eigenständige Beschreibung der Arbeit dienen. Wichtig ist, dass ein Abstract die gleiche Gliederung (Einführung, Methode, Ergebnisse, Diskussion) aufweist wie die gesamte Arbeit. In der Regel werden im Abstract jedoch keine Quellen zitiert.

- Das Abstract hat eine strenge Wortgrenze. Am Department Ökotrophologie sind das maximal 250 Wörter und es wird als ein einziger Absatz oder in mehreren Absätzen mit entsprechenden Überschriften geschrieben.

Tabelle 5 fasst das Modell für das Abstract bzw. die Zusammenfassung zusammen. Wie Sie sehen können spiegelt sich die Struktur der Arbeit komplett im Abstract wieder.

**Tabelle 5:** Modell eines idealtypischen Abstracts/Zusammenfassung.

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | Hintergründe<br>Ziel<br>Problem<br>Was das Paper leistet |
| 2 | Methodik/Materialien                                     |
| 3 | Ergebnisse<br>Leistung/Beitrag<br>Implikationen          |
| 4 | Anwendungsmöglichkeiten                                  |
| 5 | Limitationen<br>Zukünftige Arbeiten                      |

Auch bei diesem Modell handelt es sich um ein „Menü“, so können die Komponenten 4 und 5 entfallen. Des Weiteren ist es wieder nicht notwendig, alle aufgeführten Aspekte der Komponenten in das Abstract aufzunehmen. Beispielsweise kann es für Komponente 1 ausreichend sein, das spezifische Problem, welches die Arbeit zu lösen versucht, zu beschreiben. Auch für die Aufbewahrung der Arbeit in der Bibliothek wird eine Zusammenfassung/Abstract auf Deutsch und Englisch gefordert.

## 4 Formalien wissenschaftlicher Arbeiten

Bei der Erstellung von Haus- und Abschlussarbeiten sind formelle Regeln zu beachten, die in diesem Kapitel vorgestellt werden. Das wichtigste ist jedoch, die Arbeit einheitlich und sorgfältig zu gestalten. Dies umfasst beispielsweise auch, dass Sie entweder immer oder nie ein (geschütztes) Leerzeichen (Strg + ↑ + Leerzeichen) zwischen einer Zahl und der dazugehörigen Einheit einfügen.

- ▶ Mit einer ansprechenden und sorgfältigen Gestaltung Ihrer Arbeit zeigen Sie die Bedeutung, die Sie dem Thema aber auch Ihrem Studium insgesamt beimessen. Die Form der Arbeit geht in die Notengebung mit ein.

### 4.1 Umfang und Abgabeformat

- ▶ Hausarbeiten umfassen meistens 12-15 Seiten pro Person. Den genauen Umfang legt die/der Lehrende fest, entweder als Seitenanzahl oder Anzahl der Wörter (z. B. 3.600-4.500 Wörter). Halten Sie sich an diese Vorgaben.
- ▶ Manchen Betreuer\*innen genügt die Abgabe per E-Mail (Word-Dokument oder pdf), andere wünschen eine gedruckte Form.
- ▶ Abschlussarbeiten (Bachelor- und Masterarbeiten) umfassen in der Regel zwischen 10.000 und 14.000 Wörter. Die Wortgrenze beinhaltet den kompletten Text inklusive Tabellen, Abbildungen und Literaturverzeichnis, exklusive des Titelblattes, des Inhalts- und Abbildungsverzeichnisses sowie des Anhangs. Die Arbeit ist in zweifacher Ausfertigung in gebundener Form sowie zusätzlich in elektronischer Form abzugeben (siehe auch Kap. 1 dieser Ausarbeitung).

- ▶ In (fast) jedem Arbeitsbereich gibt es unterschiedliche Vorgaben. Fragen Sie nach.

## 4.2 Aufbau, Layout und Formatierung

Folgender Aufbau der Arbeit wird empfohlen:

- ▶ Titelblatt: Für die Gestaltung des Deckblatts von Bachelor- und Masterarbeiten gibt es bindende Vorgaben. Auf dem Deckblatt einer Hausarbeit stehen:
  - ▶ Art der Arbeit (z.B. Bachelorarbeit)
  - ▶ das Thema der Arbeit
  - ▶ Name, Adresse und Matrikelnummer der/des Bearbeiter\*in
  - ▶ die Hochschule, die Fakultät und der Studiengang
  - ▶ die Lehrveranstaltung und das Semester, in dem die Arbeit geschrieben wird
  - ▶ der Name der/des Themensteller\*in bzw. Gutachter\*in und das Abgabedatum
- ▶ Inhaltsverzeichnis (siehe 4.3)
- ▶ Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse (ab drei Abbildungen bzw. Tabellen) (siehe 4.7)
- ▶ Ggf. Abkürzungsverzeichnis (siehe 4.8)
- ▶ Der eigentliche wissenschaftliche Text: Abstract/Zusammenfassung, Einführung, Methode, Ergebnisse, Diskussion und ggf. Schlussfolgerungen (siehe Kapitel 3)
- ▶ Literaturverzeichnis (siehe 4.6)
- ▶ Ggf. Anhang (z. B. mit Tabellen, Rechnungen oder verwendeten Fragebögen, die den Lesefluss stören würden und nicht zwingend im Haupttext stehen müssen)

▶ Bei Master- und Bachelorarbeiten: Die eidesstattliche Erklärung muss mit eingebunden werden. Eine entsprechende Vorlage finden Sie im Anhang.

Haus- und Abschlussarbeiten gelangen i.d.R. nicht an die Öffentlichkeit, daher sind Vorworte oder Widmungen überflüssig.

- ▶ Seitenlayout: Lassen Sie genügend Rand, 3 cm am linken Rand und 2,5 cm an den anderen Rändern.
- ▶ Seitenzahlen: Das Titelblatt erhält keine Seitenzahl (wird aber trotzdem als erste Seite gezählt, so dass die erste Seitenzahl eine Zwei (II) ist), alle anderen Seiten sind zu nummerieren. Die Verzeichnisse vor dem eigentlichen Text werden mit römischen Ziffern nummeriert. Die erste Seite des Textes auf dem als erstes der Titel und das Abstract/Zusammenfassung sowie der Beginn der Einführung stehen beginnt mit einer arabischen Eins (1). Alle Seiten des Haupttextes inkl. des Anhangs werden mit arabischen Zahlen nummeriert. Die Seitenzahlen sind unten mittig einzufügen.
- ▶ Schriftgröße und -art: Wählen Sie 11-Punkt- Times New Roman für den Text, die Abbildungen und die Tabellen. Überschriften der ersten Ordnung (1, 2, 3, etc.) sollten sich vom Text abheben, indem sie mit 16 pt. formatiert werden. Überschriften zweiter und weiterer Ordnungen haben

die Schriftgröße 14 pt. Bitte nicht fett, unterstrichen und in Großbuchstaben formatieren. Verwenden Sie für die gesamte Arbeit nur eine Schriftart.

- ▶ Mit Hervorhebungen sollten Sie im Text generell sparsam umgehen. Verwenden Sie nicht mehr als eine der drei Varianten fett, unterstrichen oder kursiv.
- ▶ Verwenden Sie Blocksatz und nutzen Sie die Silbentrennung.
- ▶ Absätze: Wählen Sie eineinhalbzeiligen Zeilenabstand und achten Sie darauf, dass Sie Ihren Text mit Absätzen an passenden Stellen übersichtlich gestalten.
- ▶ Achten Sie darauf, dass Überschriften von Kapiteln oder Tabellen nicht alleine am Ende der Seite stehen und der Kapiteltext bzw. die Tabelle erst auf der nächsten folgt.
- ▶ In einer Kopfzeile kann als Orientierungshilfe die jeweilige Kapitelüberschrift stehen. Nutzlos ist eine Kopfzeile jedoch, wenn sie lediglich den Titel der gesamten Arbeit enthält.

▶ Sie sparen viel Zeit, wenn Sie vor dem Beginn der Arbeit das Format Ihrer Arbeit festlegen und das Dokument vorbereiten. Das bedeutet, dass Sie alle Formatvorlagen (Schriftart, Überschriftenformat, Seitenzahlen, automatisches Inhaltsverzeichnis, Formatierung der Kopf- und Fußzeile, Tabellen- und Abbildungsverzeichnis etc.) im Textverarbeitungsprogramm einstellen. Wenn Sie ein Zitierprogramm verwenden (dies ist bei längeren Arbeiten sinnvoll, Kapitel 4.5), sollte auch der Zitierstil (APA) im Programm vorbereitet bzw. eingestellt werden sein.

## 4.3 Das Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis zeigt den Leser\*innen und Betreuer\*innen, ob und wie Sie das Thema verstanden und bearbeitet haben. Es zeigt den Aufbau der Arbeit. Wichtig ist, dass die einzelnen Kapitelüberschriften den Inhalt des jeweils nachfolgenden Textes treffend wiedergeben. Weitere Information zur inhaltlichen Gliederung finden Sie in Kapitel 3.

Die im Inhaltsverzeichnis angegebenen Seitenzahlen müssen mit denen im Dokument übereinstimmen. In den meisten Textverarbeitungsprogrammen ist es möglich, automatische Verzeichnisse (Inhalts-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse) einzufügen. Änderungen der Überschriften im Text bzw. Verschiebungen der Seitenzahlen werden durch Aktualisierung des Inhaltsverzeichnisses übernommen (vgl. Unterlagen aus dem 1. Semester in „Wissenschaftliche Methodik“).

Schauen Sie sich für ein Beispiel die Gestaltung des Inhaltsverzeichnisses dieses Leitfadens an. Achten Sie zudem bei der Gliederung des Inhaltsverzeichnisses genau darauf, dass die Überschrift des Oberpunktes inhaltlich alle Unterpunkte umfasst. Unterpunkte sollen die Überpunkte nicht wortgetreu wiederholen. Außerdem muss zu einem Punkt 1.1 auch mindestens ein Punkt 1.2 existieren.

Zu viele Gliederungsebenen sind der Übersicht abträglich. Es sind maximal drei (z. B. bis 1.1.1) Ebenen zu empfehlen. Als Faustregel: Für eine Hausarbeit nicht mehr Überschriften als Seiten verwenden. Wenn es einen Unterpunkt gibt (z. B. 2.1) muss es auch mindestens einen weiteren Unterpunkt (z. B. 2.2) geben. Des Weiteren sollten einem Unterpunkt (z.B. 2.1) mindestens zwei bis drei Absätze an Text

folgen bevor der nächste Unterpunkt (2.2) kommt. Gibt es einen in das Kapitel einführenden Text (z. B. zwischen 2 und 2.1), kann dieser jedoch kürzer sein.

Die Übersichtlichkeit kann erhöht werden, wenn im Inhaltsverzeichnis die einzelnen Gliederungsebenen z.B. durch Einrückung und Absätze voneinander getrennt werden.

#### 4.4 Sprachregister, Ausdruck und Sprachrichtigkeit

Zur formalen Bewertung Ihrer Arbeit wird auch die Einhaltung von Sprachregeln und sprachlichen Stilkriterien berücksichtigt. Unter letzterem sind die Verwendung einer wissenschaftlichen Ausdrucksweise (z. B. neutrale Darstellung, keine Ich-, Wir-, Man-Schreibweise in einer deutschsprachigen Arbeit) bzw. der Verzicht auf journalistische, umgangssprachliche oder poetische Formulierungen<sup>3</sup> zu verstehen. Verwenden Sie Fachausdrücke. Knappe und präzise Sätze erhöhen die Verständlichkeit<sup>4</sup>. Auch sollten Sie auf sprachliche Richtigkeit achten. Dazu zählt auch die richtige Verwendung von Fremdwörtern<sup>5</sup> oder die richtige Zeichensetzung.

Nutzen Sie zur Überprüfung der Rechtschreibung und Grammatik die Korrekturfunktionen Ihres Textverarbeitungsprogramms und schauen Sie im Zweifelsfall in den Duden. Für manche Wörter existieren zwei anerkannte Schreibweisen (z. B. „so dass“ und „sodass“ oder „potenziell“ und „potentiell“). Entscheiden Sie sich für eine und behalten Sie diese konsequent bei.

► Lesen Sie Ihre Arbeit vor der Abgabe ausgedruckt durch. Sie werden überrascht sein, wie viele Fehler Sie am Bildschirm übersehen haben. Lassen Sie Ihre Arbeit zudem von Freunden oder Verwandten Korrektur lesen.

#### 4.5 Verwendete Literatur richtig zitieren

Ein Literaturreview und das Aufzeigen des aktuellen Forschungsstandes in der Einführung bildet die Grundlage der wissenschaftlichen Arbeit. Die Verwendung von publizierten Forschungsergebnissen z.B. in Fachjournalen ist durch entsprechende Verweise oder Zitate kenntlich zu machen. Das korrekte

---

<sup>3</sup> Journalistischer Stil: „Der spektakuläre Anstieg des Zuckerkonsums...“, oder: „Das Problem [...], mag es auch auf den ersten Blick etwas ‚trocken‘ anmuten...“. Umgangssprache: „Laubbäume, eher mickrige Vertreter ihrer Art...“, oder: „Die Daten sind mit Vorsicht zu genießen!“

<sup>4</sup> Halten Sie, auch wenn Sie in der Lage sind, verschachtelte Sätze, so genannte ‚Bandwurmsätze‘, wie diesen jetzt folgenden, korrekt zu formulieren, diese zur besseren Lesbarkeit Ihres Textes und somit auch als freundliche Geste gegenüber Ihren Leser\*innen, kurz, denn aus Erfahrung mit wissenschaftlichen und gewiss auch einigen literarischen Werken wissen Sie sicherlich, dass manche Passagen, wenn sie aus zu langen Sätzen mit Nebensätzen, die wiederum Nebensätze höherer Ordnung enthalten, bestehen, für die Leser\*innen, die sich die Mühe machen, den Text zu lesen, zunächst unverständlich wirken und nur nach wiederholtem konzentrierten Lesen zu verstehen sind.

<sup>5</sup> So ist beispielsweise eine „Epidemie“ der Schweinegrippe etwas anderes als eine „Pandemie“ und die Aussage „Die gesetzliche Grundlage für die Agrarpolitik der Europäischen Union ist die Förderung des ländlichen Raums“ ist aus mehreren Gründen nicht korrekt: so gibt es nicht die eine gesetzliche Grundlage für die Agrarpolitik der EU – die gesetzliche Grundlage für die Politik zur ländlichen Entwicklung der EU ist dagegen die ELER-Verordnung.

Zitieren ermöglicht es den Leser\*innen, die getroffenen Aussagen einer Quelle zuzuordnen und bei Bedarf diese Quelle aufzusuchen.

- Es gilt: Jedes – sinngemäß oder wörtlich – von anderen übernommene Gedankengut muss so gekennzeichnet werden, dass es 1) eindeutig einer Quelle zuzuordnen und 2) die Quelle für die Leser\*innen auffindbar ist.

Jede Arbeit kann einer Plagiatsprüfung unterzogen werden. Deshalb der Tipp: Fügen Sie die Quellenangaben sofort in den Text ein und pflegen Sie von Beginn an das Literaturverzeichnis (Kapitel 4.6). Sie ersparen sich am Ende viel Arbeit und minimieren das Risiko, eine Quellenangabe zu vergessen (und damit mögliche Plagiatsvorwürfe). Bei zahlreich verwendeter Literatur empfiehlt es sich, ein Literaturverwaltungsprogramm zu nutzen, z. B. Citavi, EndNote oder Mendeley.<sup>6</sup> (vgl. Unterlagen aus dem 1. Semester in „Wissenschaftliche Methodik“).

- Überprüfen Sie vor der Abgabe Ihrer Arbeit noch einmal das Inhalts- und Literaturverzeichnis auf seine Richtigkeit. Auch Textverarbeitungs- und Literaturverwaltungsprogramme machen Fehler. Achten Sie auch darauf keine Quellen doppelt zu nennen.

Allgemeine Hinweise zum Zitieren:

- Zitieren Sie das Original (Primärliteratur) und nur in Ausnahmefällen Sekundärliteratur, denn in letzterer könnten Inhalte fehlerhaft wiedergegeben sein. Eine Ausnahme kann dann gemacht werden, wenn die Originalquelle nicht zugänglich ist. In einem solchen Fall wird dann mit „zitiert nach“ gearbeitet.
- Zitieren Sie Autor\*innen einer Information (z. B. Autor\*innen eines Artikels), nicht die Herausgeber\*innen einer Zeitschrift, eines Buches oder einer Internetseite (dazu unten mehr).
- Achten Sie darauf, wer etwas sagt bzw. schreibt: Vertreten Autor\*innen, die Behörde oder die Zeitschrift besondere Interessen?
- Nicht alles Geschriebene entspricht der Wahrheit. Hinterfragen Sie Informationen, die Ihnen unglaublich vorkommen, bevor Sie sie wiedergeben. Berufen Sie sich daher ausschließlich auf wissenschaftliche Quellen, z.B. begutachtete Fachartikel (Peer-review Verfahren), evidenzbasierte Leitlinien oder Positionspapiere, evidenzbasiert arbeitende Fachinstitutionen und vereinzelt auch Fachbücher. Berücksichtigen Sie dabei auch Evidenzgrade einer Aussage oder Empfehlung (vgl. Unterlagen aus dem 1. Fachsemester in „wissenschaftliche Methodik“).
- Seien Sie besonders kritisch bei Internetquellen. Eine Firmenhistorie in Online-Lexika kann beispielsweise geschönt werden. Dies ist nicht unüblich; viele Unternehmen setzen das Internet gezielt für ihre Imagepflege ein. Natürlich können Sie online verfügbare Dissertationen (dies

---

<sup>6</sup> Wenden Sie sich an die Mitarbeiter\*innen der Bibliothek der HAW Hamburg, dort können Sie kostenfrei an Kursen zu Literaturverwaltungsprogrammen teilnehmen und erfahren, wo Sie die Software – teils kostenfrei – erhalten können.

sind auch keine Internetquellen im engeren Sinne) oder im Internet bereitgestellte Daten einer staatlichen und/oder wissenschaftlichen Institution zitieren (zum Zitieren von Internetquellen siehe unten.). Nutzen Sie ggf. das Qweb-Tool, um die Eignung einer Internetquelle für Ihre wissenschaftliche Arbeit zu prüfen.

- ▶ Beachten Sie, dass begutachtete Artikel (peer-reviewed Articles) aus Fachzeitschriften heute in der Regel auch online veröffentlicht werden. Auch wenn Sie diese Artikel im Rahmen Ihrer Literaturrecherche in Online-Datenbanken finden, handelt es sich hier **NICHT** um Internetquellen. Geben Sie hier stets die im Artikel angegebene Zitierweise wieder.
- ▶ Achten Sie auf Aktualität, insbesondere bei Statistiken (z. B. Bevölkerungszahlen, Lebensmittelverkäufen, Beschäftigungsquoten, Klimadaten etc.).
- ▶ Achten Sie darauf, ob Sie eine Sachinformation oder eine Meinung zitieren und machen Sie dies deutlich. Die Aussagen „Meyer (2012) fand bei einer Untersuchung von 100 Trinkwasserproben, 29 mit Enterokokken verunreinigte Proben“ und „Meyer (2012) führt als Argument gegen die Steuerreform an, dass...“ besitzen unterschiedliche Stellenwerte.

Es wird unterschieden zwischen direkten, wörtlichen Zitaten und indirekten, sinngemäßen Zitaten: Bei direkten, wörtlichen Zitaten übernehmen Sie den genauen Wortlaut eines Textes und setzen ihn in Anführungszeichen. Wenn Sie die Anführungszeichen nicht setzen, heißt dies automatisch, dass Sie nicht wörtlich zitieren und die Formulierung von Ihnen stammt. Wörtliche Zitate sollten Sie möglichst selten verwenden. Besser ist es, in indirekten, sinngemäßen Zitaten die Hauptaussage eines Textes oder einer Textpassage in eigenen Worten wiederzugeben.

Wenn Sie Überlegungen, Bewertungen, Einteilungen, Thesen, Konzepte, Zahlen etc. übernehmen (ohne die Stellen wörtlich abzuschreiben), handelt es sich um sinngemäße Zitate. Für jedes Gedankengut, das Sie der Literatur entnehmen, müssen Sie eine Quelle angeben.

- ▶ Wenn nach einem Absatz keine Quellenangabe steht, heißt dies, dass die Idee, die Zahl, die Theorie von Ihnen stammt. Basieren die Gedanken mehrerer Absätze auf einer einzigen Quelle, ist deshalb am Ende jeden Absatzes eine Quellenangabe notwendig.

Quellenangaben im Text erfolgen grundsätzlich in Klammern durch Angabe des/der Autors/Autorin bzw. der Autor\*innen, des Jahres der Veröffentlichung und der Seitenzahl. Gibt es keine Seitenzahl, kann diese entfallen. Bei Zitaten aus Journalartikeln entfällt die Seitenzahl bei sinngemäßen Zitaten. Bei wörtlichen Zitaten wird auch bei Journalartikeln die Seite(n) auf der sich die wörtlich übernommene Textstelle befindet angegeben.

Beispiel sinngemäßes (indirektes) Zitat aus Monographie: Die Kohlenhydrataufnahme bei einer Mahlzeit hat einen Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit innerhalb der nächsten Stunden (Westenhöfer, 2005, S. 12).

Beispiel sinngemäßes (indirektes) Zitat aus Journalartikel: Das Design eines Carbon Footprint Labels hat einen Einfluss auf die Auswahlentscheidung (Meyerding, Trajer und Lehberger, 2019)

Die Ergänzung von „vgl.“ vor dem Namen des/der Autors/in ist bei indirekten Zitaten nicht notwendig.

Hat eine Arbeit bis zu drei Autor\*innen, werden alle Autor\*innen angegeben z.B. (Pudel, Vogel und Westenhöfer, 2004, S. 67). Bei vier und mehr Autor\*innen wird in der Regel der/die erste Autor\*in angegeben und die Formel „et al.“ verwendet; z.B.: (Westenhöfer et al., 2003, S. 88).

Wenn ein/e Erstautor\*in im selben Jahr mehr als eine Arbeit verfasst hat und diese von Ihnen zitiert werden, werden die Arbeiten des entsprechenden Jahres im Literaturverzeichnis mit a, b, c usw. versehen und entsprechend zitiert; z.B.: (Westenhöfer et al., 2005a, S. 33; Westenhöfer et al., 2005b, S. 87).

## 4.6 Quellenangaben im Literaturverzeichnis

Im Literaturverzeichnis werden alle Quellen alphabetisch nach dem Nachnamen der Erstautor\*in und hier gegebenenfalls nach Jahreszahl der Publikation sortiert (unabhängig von der Art der Veröffentlichung, also ob die Angaben aus Büchern, Journals oder von Websites stammen). Es gibt also nur eine Literaturliste mit allen Angaben.

### Bücher (Monographien)

Autor\*in bzw. Autor\*innen, (Erscheinungsjahr in Klammern). Titel des Buches. Ort: Verlag. Der Titel des Buches wird in Kursiv geschrieben.

Beispiel:

► Herzberg, F. (1966). *Work and the nature of man*. New York: Thomas Y. Crowell.

Zwei Autor\*innen oder mehrere Autor\*innen werden durch einfaches Komma getrennt, der/die letzte Autor\*in wird mit einem Und-Zeichen (&) verbunden.

Beispiel:

► Backhaus, K., Weiber, R. & Erichson, B. (2013). *Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Heidelberg: Springer Gabler.

### Aufsätze aus Büchern (Herausgeberschaften)

Autor\*in bzw. Autor\*innen (hier werden jetzt alle Autor\*innen genannt; auch wenn im Text diese Angabe mit dem Namen der Erstautor\*in plus der Zugabe „et al.“ abgekürzt wurde), (Erscheinungsjahr in Klammern). Titel des Aufsatzes bzw. Kapitels, in: Autor\*in bzw. Autor\*innen oder Herausgeber\*innen des Buches (Anfangsbuchstaben des Vornamens der Herausgeber\*innen vor den Nachnamen), Titel des Buches, Seitenangabe in Klammern (erste-letzte Seite des Beitrags), Ort: Verlag.



Beispiel:

- ▶ Carlsohn A. (2018). Ernährung im Alter. In: Granacher U., Voelcker-Rehage C. & Mechling H. (Eds.), *Handbuch Bewegungs- und Sportgerontologie* (S. 519-547). Schorndorf, Hofmann-Verlag.

Anmerkung: Herausgeber\*innen erkennt man daran, dass im Impressum des Buches hinter diesen Autor\*innen oder auch hinter einer Organisation die Abkürzung (Hrsg.) steht.

### Journal/Fachzeitschrift

Autor\*in bzw. Autor\*innen (hier werden jetzt alle Autor\*innen genannt; auch wenn im Text diese Angabe mit dem Nachnamen der Erstautor\*in plus der Zugabe „et al.“ abgekürzt wurde), (Erscheinungsjahr in Klammern). Titel des Aufsatzes. Name des Journals, in dem der Artikel erschienen ist, Jahrgang/Band/Volume dieses Journals, die Seiten, auf denen der Artikel gedruckt ist. Zusätzlich wird noch die DOI des Artikels angegeben.

Beispiel:

- ▶ Meyerding, S. G. H. (2015). Job characteristics and job satisfaction: A test of Warr's vitamin model in German horticulture. *The Psychologist-Manager Journal*, 18(2), 86–107. doi:10.1037/mgr0000029

Analog wird bei gesondert nummerierten Sonderheften (Supplementen) vorgegangen.

Beispiel:

- ▶ Holzrichter, S., Hajak, G., Schlaf, G., Westenhöfer, J., Rodenbeck, A., Rabba, J. Pudal, V. & Rütger, E. (1994). Schlafbeschwerden in West-Deutschland - eine Repräsentativumfrage. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 144., Supplement 1, S. 62-73.
- ▶ Rossi, C.D., Adam S., Carlsohn A. (2020). Enablers and barriers in the nutrition service for German Olympic athletes. A mixed-methods study. *German Journal of Sports Medicine*, 71 (2), Supplement 1, S. 9.

### Internetquellen

Seien Sie grundsätzlich sparsam in der Verwendung von Webseiten als Quellen. Nutzen Sie besser Fachbücher und (ggf. online verfügbare) begutachtete Fachartikel. Wenn Sie Internetquellen nutzen, müssen diese adäquat zitiert und in den Referenzen genannt werden:

- ▶ Autor\*in – die Person oder auch die Organisation, die den Artikel veröffentlicht hat (wenn Autor\*innen nicht ersichtlich sind, wird automatisch die Organisation bzw. die Verfasser\*in, der oder die hinter der Website steht an erste Stelle gesetzt. Die genaue Schreibweise der Organisation oder der Verfasser\*in findet sich in der Regel im Impressum der Seite)
- ▶ Erscheinungsjahr, wenn dieses angegeben ist. Bei Seiten, aus denen das Erscheinungsjahr nicht hervorgeht, wird dies durch o.J. (ohne Jahresangabe) ersetzt. Die gilt sinngemäß auch für andere Quellen
- ▶ Titel des Textes bzw. des Beitrags

- ▶ Name der Organisation bzw. der Verfasser\*in der Website (kann mit dem ersten Punkt identisch sein, sofern kein/e Autor\*in genannt werden konnte)
- ▶ Die Internet-Adresse (URL)
- ▶ Das Datum, wann die Seite aufgerufen wurde: Stand dd.mm.jjjj oder „zuletzt aufgerufen am dd.mm.jjjj“.

Wenn Autor\*in und Jahr vorhanden:

Beispiel:

- ▶ Zinkler, D. (2008). Wenn das Tischlein sich nicht deckt. Hamburger Abendblatt Online. <http://www.abendblatt.de/daten/2008/05/31/888282.html>. Stand 09.06.2008.

Wenn kein/e Autor\*in oder Jahr vorhanden:

Beispiel:

- ▶ CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH (o.J.). Die Milchinhaltsstoffe – Milch hat viel zu bieten. CMA Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH. <http://cma.de/content/milch/milch-milchfrischprodukte-inhaltsstoffe.php>. Stand 09.06.2008.

Die verwendeten Internetseiten werden als Screenshoot, HTML-Format oder einem anderen lesbaren Format auf einen Datenträger gespeichert und mit der Arbeit abgegeben.

## **Gesetze und Gerichtsentscheidungen**

Wird in der Arbeit auf Gesetze oder Gerichtsentscheidungen Bezug genommen, ist ein Rechtsquellenverzeichnis anzulegen, in dem die verwendeten Gesetze und Verordnungen aufgelistet werden. Für Zitate im Fließtext gilt, dass die Zitate am Ende der wiedergegebenen Ausführungen in einer Klammer mit der jeweiligen Referenz gekennzeichnet werden sollen.

Gesetze im Fließtext:

Beispiele:

- ▶ „... (§ 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 LFGB)“
- ▶ „... (Art. 50 Abs. 2 UAbs. 1 Satz 2 VO (EG) Nr. 178/2002)“

## Gesetze im Rechtsquellenverzeichnis:

### Beispiele:

- ▶ Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juni 2013 (BGBl. I S. 1426), zuletzt geändert durch Artikel 28 des Gesetzes vom 20. November 2019 (BGBl. I S. 1626)
- ▶ Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit, ABl. Nr. L 31, S. 1, zuletzt geändert durch VO (EU) 2019/1243 vom 20. Juni 2019, ABl. Nr. L 198, S. 241.

## Gerichtsentscheidungen:

Gerichtsentscheidungen werden weder in das Literatur- noch in das Rechtsquellenverzeichnis mit aufgenommen. Daher muss entweder ein separates Entscheidungsverzeichnis erstellt oder im Fließtext eine vollständige Angabe gemacht werden.

### Beispiel:

- ▶ OVG Münster, Urteil vom 02.09.2009, 11 D 32/08.AK, juris, Rn. 75
- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | d | e | f |
|---|---|---|---|---|---|

- ▶ a: Angabe des entscheidenden Gerichts
- ▶ b: Art der Entscheidung (Urteil oder Beschluss)
- ▶ c: Datum
- ▶ d: Aktenzeichen
- ▶ e: Fundstelle (z. B. juris-Datenbank oder Titel der Zeitschrift)
- ▶ f: Randnummer bzw. Seitenzahl

Wenn eine Entscheidung bereits vollständig nachgewiesen wurde, kann abgekürzt zitiert werden.

### Beispiele:

- ▶ OVG Münster, 02.09.2009, a.a.O., Rn 75
- ▶ OVG Lüneburg, NJW 1997, 2863, 2864

Für einige Arbeiten ist die Durchführung von (Experten-)Gesprächen notwendig (Kapitel 5.4), um an Informationen zu gelangen. (In der qualitativen Sozialforschung gehören Interviews hingegen meist zu den im Rahmen der Arbeit erhobenen Daten und sind – nachdem sie nach einer gewählten Methodik ausgewertet wurden – Teil des Ergebniskapitels (Kapitel 3.3). Sie werden daher nicht als Quellen aufgeführt.)

- ▶ Sollten Sie ein Gespräch führen, das Sie später als Quelle zitieren möchten, fertigen Sie direkt nach dem Gespräch ein Erinnerungsprotokoll zum Verlauf und zum Inhalt des Gesprächs an. So haben Sie etwas vorzuweisen, sollten Sie später nach der Quelle gefragt werden. Wörtlich aus dem Gespräch zitieren können Sie, wenn Sie das Gespräch aufnehmen durften und es transkribiert haben.

## 4.7 Tabellen und Abbildungen

Mit Tabellen und Abbildungen werden Inhalte übersichtlicher bzw. anschaulicher dargestellt. Beachten Sie dabei jedoch folgende Grundregeln.

- ▶ Tabellen und Abbildungen sind fortlaufend zu nummerieren.
- ▶ Auf jede Tabelle bzw. Abbildung muss im Text Bezug genommen werden, d. h. es muss im Text auf die Tabellen- bzw. Abbildungsnummer verwiesen (z. B. „siehe Abb. 13“) und auf den dargestellten Inhalt eingegangen werden.
- ▶ Jede Tabelle und Graphik benötigt eine Beschriftung, die bei Tabellen oberhalb und bei Abbildungen unterhalb platziert wird.
- ▶ Jede Tabelle bzw. Abbildung muss ohne die Erklärungen im Text verständlich sein. Erläutern Sie deshalb verwendete Abkürzungen, Signifikanzniveaus oder Symbole direkt darunter.
- ▶ Umfangreiche Datentabellen, die für das Verständnis des Textes entbehrlich sind bzw. den Lesefluss stören würden, können in einem Anhang dargestellt werden.
- ▶ Unter den Abbildungen und Tabellen muss immer die Quelle stehen, außer bei eigenen Abbildungen. Nutzen Sie eine Abbildung aus einer Quelle als Vorlage für eine selbst angefertigte Abbildung (z.B. mit Übersetzung ins Deutsche oder anderen Farben), kennzeichnen Sie dies mit „modifiziert nach: Autor\*in, Jahr). Die Quelle muss dann auch im Literaturverzeichnis angegeben werden.

- ▶ Erstellen Sie eigene Tabellen und Abbildungen mit den für Ihre Arbeit relevanten Informationen, anstatt diese (mit überflüssigen Informationen, in womöglich schlechter Qualität, in einer anderen Schriftart und -größe oder in einer anderen Sprache als der Text) in die Arbeit zu kopieren.

Gestalten Sie Diagramme übersichtlich und verständlich

- ▶ Nicht zu viel Information in einem Diagramm (notfalls mehrere anfertigen)
- ▶ Eindeutige Legende/Farbgestaltung (auch bei schwarz-weißem Druck)
- ▶ Korrekte Achsenbeschriftungen
- ▶ Gitternetzlinien nur, wo notwendig
- ▶ Hervorhebung besonderer Datensätze direkt im Diagramm
- ▶ Besonders bei vergleichenden Diagrammen: gleiche Exaktheit, gleicher Maßstab

**Tipp:** Wenn Sie farbige Grafiken erstellen, prüfen Sie vor dem Druck der Arbeit beispielhaft, ob sich die Farben auch im Graustufenmodus erkennbar unterscheiden, wenn Sie diesen für den Ausdruck Ihrer Arbeit nutzen wollen. Empfehlenswert ist die Nutzung von kontrastreichen Schwarz-Weiß-Graustufen beim Erstellen von Grafiken.

## 4.8 Abkürzungen

Mit Ausnahme von gängigen Abkürzungen wie „z. B.“, „km<sup>2</sup>“, „Mio.“, „usw.“ müssen alle Abkürzungen im Text eingeführt, d.h. bei der ersten Verwendung ausgeschreiben und erklärt werden.

Beispiel:

- „Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) betrug im Jahre 2011 gemäß Daten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development) 15.000 Euro/Einwohner, während das BIP in Kaufkraftparitäten (KKP) im gleichen Jahr nur etwa halb so hoch, bei 7.600 Euro/Einwohner\*in, lag. Durch das Einbeziehen der KKP wird (...)“

Insbesondere Abkürzungen langer Begriffe können dem Lesefluss dienlich sein. Zu viele Abkürzungen können die Leser\*innen jedoch auch verwirren. Wägen Sie deren Einsatz also ab und verwenden Sie möglichst nur gängige und sinnige Abkürzungen (z. B. nicht ‚KW‘ für ‚Klimawandel‘ oder ‚ÖL‘ für ‚Ökolandbau‘). Abkürzungen für Bezeichnungen, die nur wenige Male in einer längeren Arbeit auftauchen würden, können Sie weglassen und die Bezeichnungen immer ausschreiben. Ein gesondertes, alphabetisch sortiertes Abkürzungsverzeichnis ist in einer Abschlussarbeit nicht notwendig.

Abkürzungen, die nicht in ein Verzeichnis aufgenommen werden müssen, da sie häufig verwendet oder üblicherweise beim Zitieren oder im Literaturverzeichnis benutzt werden, sind z. B.:

|                |                          |           |                   |
|----------------|--------------------------|-----------|-------------------|
| Anm. des Verf. | Anmerkung des Verfassers | i. d. R.  | in der Regel      |
| Aufl.          | Auflage                  | f. oder f | folgende (Seite)  |
| Bd.            | Band                     | o. J.     | ohne Jahr         |
| ebd.           | ebenda                   | o. O.     | ohne Ort          |
| et al.         | et alii                  | o. V.     | ohne Verfasser*in |
| evtl.          | eventuell                | S.        | Seite             |
| ibid.          | ibidem                   | vgl.      | vergleiche        |

## 4.9 Fußnoten

Zusatzinformationen, die für die Verständlichkeit des Textes nicht erforderlich sind, die Sie den Leser\*innen aber nicht vorenthalten möchten, können in einer Fußnote untergebracht werden. Bitte verwenden Sie Fußnoten nur in seltenen Ausnahmefällen. In einigen Fachbereichen (z. B. Rechts- und

Politikwissenschaften) befinden sich auch die Quellenangaben in den Fußnoten. Dies ist jedoch am Department Ökotropologie unüblich. Die Fußnote wird vom Text durch einen kurzen Strich getrennt<sup>7</sup> und der Fußnotentext wird meist kleiner und in einfachem Zeilenabstand formatiert. Bei vielen Textverarbeitungsprogrammen ist dies voreingestellt (Word: Strg + Alt + f).

## 5 Tipps zur Literatur- und Datensuche und zur Datenerhebung

Eine gute wissenschaftliche Arbeit zeichnet sich dadurch aus, dass Sie Ihren Beitrag (das Problem, das Sie zu lösen versuchen) in den Kontext der wissenschaftlichen Literatur einfügen. Dazu gehört die Einbeziehung gegensätzlicher wissenschaftlicher Positionen und die Verwendung relevanter Fachliteratur und aktueller, verlässlicher Daten. Das Auffinden und Auswählen angemessener Literatur und geeigneter Datenquellen ist die Grundlage einer wissenschaftlichen Arbeit, ist mitunter jedoch schwieriger als erwartet. Daher finden Sie hierzu in diesem Kapitel einige Hinweise.

### 5.1 Arten von Literatur

Es gibt verschiedene Arten von Literatur, die als Quellen für wissenschaftliche Arbeiten herangezogen werden können. Wie diese im Literaturverzeichnis aufzuführen sind, finden Sie in Kapitel 4.6.) Dies sind:

- ▶ Artikel aus wissenschaftlichen Zeitschriften (nächster Absatz),
- ▶ Monographien, dazu gehören Fach- und Lehrbücher,
- ▶ Sammelbände, d. h. Sammlungen von Beiträgen von mehreren Autor\*innen, die von einem/einer Herausgeber\*in oder einem Herausgeber\*innenkollektiv herausgebracht werden,
- ▶ Datendokumentationen, z. B. Statistische Jahrbücher, der Agrarbericht der Bundesregierung,
- ▶ Sogenannte ‚graue‘ Literatur, z. B. Diskussionsbeiträge, FAO-Berichte, Stellungnahmen der Bundesregierung, Tagungsberichte, unveröffentlichte Arbeiten, Berichte aus Arbeitsgruppen; diese haben mutmaßlich eine gewisse Qualität, haben aber nicht den wissenschaftlich Review-Prozess<sup>8</sup> durchlaufen und sind nicht über den Buchhandel erhältlich, sowie
- ▶ Sonstige Literatur, z. B. Zeitungsartikel, WWF-Studien oder Internetauftritte seriöser Institutionen.

▶ Bei Artikeln aus wissenschaftlichen Zeitschriften, ‚grauer‘ Literatur und Büchern, die online verfügbar sind, handelt es sich **NICHT** um Internetquellen im engeren Sinne.

---

<sup>7</sup> So wie die Trennstriche über den Fußnoten in diesem Leitfaden.

<sup>8</sup> Dieser Prozess fungiert als Qualitätskontrolle in der Wissenschaft. Dabei prüfen Fachgutachter\*innen die Qualität wissenschaftlicher Publikationen bevor sie veröffentlicht werden.

## Wissenschaftliche Fachzeitschriften

Bei den meisten wissenschaftlichen Arbeiten ist eine systematische Auswertung wissenschaftlicher Artikel in den relevanten Fachzeitschriften (oft „Paper“ in „Journals“ genannt) unerlässlich. In diesen werden neue Forschungsergebnisse veröffentlicht. Die Publikation eines Artikels in einer möglichst begutachteten Fachzeitschrift fungiert als Nachweis erfolgreicher Forschungstätigkeit. Bevor ein wissenschaftlicher Artikel veröffentlicht wird, wird er meist im Rahmen eines sogenannten „Review-Prozesses“ begutachtet. Zwei oder mehr Gutachter\*innen bewerten und kritisieren das Manuskript und empfehlen dem/der Herausgeber\*in der Zeitschrift, ob es unverändert angenommen und veröffentlicht, dem/der Autor\*in mit Verbesserungsvorschlägen zur Überarbeitung zurückgegeben oder abgelehnt werden sollte. Idealerweise ist der Prozess „double blind“, d.h. dass die Gutachter\*innen, die den Artikel bewerten, die Autor\*innen nicht kennen und andersherum erfahren auch die Autor\*innen nicht, wer ihren Artikel begutachtet hat. Diese Qualitätskontrolle ist das wesentliche Merkmal wissenschaftlicher Zeitschriften, die als „peer-reviewed“ (von Fachkolleg\*innen begutachtet) bezeichnet werden. Einige relevante Fachzeitschriften sind hier aufgeführt:

- |                                                                         |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ▶ Appetite                                                              | ▶ Journal of Clearer Production              |
| ▶ British Food Journal                                                  | ▶ Journal of Food Products Marketing         |
| ▶ Food Policy                                                           | ▶ Journal of Marketing                       |
| ▶ Food Quality and Preference                                           | ▶ Journal of Business Research               |
| ▶ German Journal of Agricultural Economics<br>(ehemals Agrarwirtschaft) | ▶ Journal of Retailing and Consumer Services |
| ▶ Sustainability                                                        | ▶ Wine Economics and Policy                  |
| ▶ Annals of Nutrition and Metabolism                                    | ▶ Food and Agribusiness Management Review    |
| ▶ International Journal of Sports Nutrition and<br>Exercise Metabolism  | ▶ Clinical Nutrition                         |
| ▶ Applied Physiology, Nutrition and Metabolism                          | ▶ British Journal of Nutrition               |
|                                                                         | ▶ American Journal of Nutrition              |

## 5.2 Suchen und Finden von Literatur

Zum Einlesen in eine Thematik eignen sich je nach Thema Lehrbücher des Faches und eine Suchmaschine bzw. Datenbank für wissenschaftliche Texte im Internet. Es ist wichtig, auf Englisch zu suchen, da Forschungsergebnisse aus Deutschland in internationalen, meist englischsprachigen Zeitschriften veröffentlicht werden.

Beachten Sie, dass Sie anhand Ihrer Literaturrecherche den aktuellen Forschungsstand einschließlich des wissenschaftlichen Diskurses erfassen möchten. Dies ist nur mit einer systematischen Recherche möglich, zufälliges „googlen“ dagegen wird sehr wahrscheinlich **NICHT** zu unverzerrten Ergebnissen führen.

Für die systematische Literaturrecherche erstellen Sie zunächst eine Suchstrategie, bestehend aus verschiedenen, zielführenden Schlagworten und Booleschen Operatoren (vgl. 1. Semester ÖT 1, Wissenschaftliche Methodik). Überlegen Sie sich Ein- und Ausschlusskriterien für die Literatur (z.B. nur Humanstudien, bestimmte Zielgruppen oder Outcomeparameter, definierter Publikationstyp wie z.B. randomisierte kontrollierte Trials (RCTs)) und setzen Sie innerhalb der wissenschaftlichen Datenbank bei Bedarf entsprechende Filter. Dokumentieren Sie Ihre systematische Suche anhand einer Suchstrategietabelle. In Literaturarbeiten erstellen Sie zudem ein Search Flow Chart, indem Sie den begründeten Ein- bzw. Ausschluss von Literatur in Ihre Analyse darstellen. Sowohl Suchstrategietabelle als auch Search Flow Chart sind für eine systematische, nachvollziehbare und reproduzierbare Methodenbeschreibung in Literaturarbeiten unerlässlich und werden im Kapitel Methode dargestellt.

Wissenschaftliche Datenbanken wie „PubMed“ ([www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)) oder „web of knowledge“ (<http://wokinfo.com/>) erleichtern Ihnen eine systematische Literaturrecherche. Suchmaschinen wie „Google Scholar“ (<http://scholar.google.de/>) eignen sich, um an nicht frei verfügbare Volltexte zu gelangen. Ebenso können Sie auf die Kataloge der HAW Hamburg zurückgreifen (<https://katalog.haw-hamburg.de/vufind/>)

Wenn Sie an Volltexte von begutachteten Artikeln nicht herankommen, sprechen Sie am besten die Mitarbeiter\*innen in der Bibliothek an. Es besteht die Möglichkeit, die Artikel über die Fernleihe zu beziehen.

Im Literaturverzeichnis von wissenschaftlichen Büchern und Zeitschriftenartikeln finden Sie Angaben der verwendeten (Primär-)Literatur. Im Schneeballverfahren bzw. über reference tracking können Sie möglicherweise weitere Literatur finden. Sollten Sie über dieses Verfahren sehr viel relevante Literatur finden, war Ihre Suchstrategie möglicherweise nicht zielführend. Starten Sie den Suchprozess dann noch einmal mit einer angepassten und zielführenden Suchstrategie. Kennzeichnen Sie im Methodenteil die Anzahl der über Reference Tracking gefundenen Artikel im Search Flow Chart.

## 5.3 Daten, Statistiken und Übersetzungshilfen im Internet

### **Daten und Statistiken**

Viele Daten und Statistiken können Sie mittlerweile im Internet finden, da viele Landes- und Bundesämter und andere staatliche Institutionen ihre eigenen Publikationen sowie Statistiken und Auszüge aus ihren Datensätzen kostenlos im Internet anbieten. Auch nicht- und überstaatliche Institutionen, wie die FAO, die OECD oder die Weltbank, bieten z. T. sehr umfangreiche Datensätze zum Download an:

- ▶ Destatis (Statistisches Bundesamt Deutschland): <http://www.destatis.de/>
- ▶ Eurostat (Europäische Kommission): <http://www.ec.europa.eu/eurostat/>
- ▶ FAOSTAT (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen): <http://faostat3.fao.org/>
- ▶ Internationaler Währungsfond: <http://www.imf.org/external/data.htm#data>



- ▶ OECD.Stat Extracts (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung): <http://stats.oecd.org/index.aspx>
- ▶ Statistische Ämter des Bundes und der Länder: <http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/>
- ▶ World Bank Open Data (Weltbank): <http://data.worldbank.org/>

Weitere Datenbanken finden Sie im Datenbank-Infosystem (DBIS) unter dem Fachgebiet „Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Fischereiwirtschaft, Hauswirtschaft, Ernährung“: <https://www.haw-hamburg.de/hibs/recherche/datenbanken.html>

Während Sie den Angaben solcher Quellen vertrauen können, seien Sie vorsichtig mit anderen Internetquellen. Es ist nicht sicher, welche Qualität die Informationen haben. Selbst auf einer seriös aussehenden Webpage können unsinnige, verzerrte, einseitige und schlichtweg falsche Informationen stehen.<sup>9</sup>

Viele Informationen erscheinen nur für eine kurze Zeit auf den Webseiten. Für evtl. Rückfragen sollten Sie verwendete Seiten speichern.

Auch bei Internetquellen sind die Zitierrichtlinien zu befolgen. Wichtig ist, dass Sie möglichst nachvollziehbar darstellen, wie Sie an eine entsprechende Information gelangt sind. Das gilt beispielsweise auch für eine Anfrage via E-Mail.

### **Online-Übersetzungshilfen**

Im Internet finden Sie eine Vielzahl guter und hilfreicher Übersetzungshilfen, z. B.:

- ▶ DeepL: <https://www.deepl.com/translator> Der DeepL-Übersetzer ist ein Online-Dienst zur maschinellen Übersetzung. Bei seiner Veröffentlichung soll der Dienst eigenen Angaben zufolge in Blindstudien die Angebote der Konkurrenz u. a. von Google, Microsoft und Facebook übertroffen haben.
- ▶ LEO: <http://www.leo.org/> Das Online-Wörterbuch bietet Übersetzung aus dem Deutschen in die Sprachen Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Chinesisch, Russisch, Portugiesisch und Polnisch und aus diesen Sprachen ins Deutsche. Die Diskussionen im Forum bieten häufig Übersetzungshilfe für besondere Redewendungen und Begrifflichkeiten.
- ▶ DICT.cc: <http://www.dict.cc/> Dieses Wörterbuch bietet Übersetzungshilfe aus dem Deutschen und Englischen in sehr viele europäische Sprachen und anderes herum. Ein großer Teil der Einträge stammt von den Benutzern.

---

<sup>9</sup> Hierzu gehört auch das Online-Lexikon Wikipedia, das keine wissenschaftliche Quelle darstellt, ebenso wie andere Portale, in denen Informationen von jedermann eingestellt werden können. Bedenken Sie, dass beispielsweise Firmen oder ganze Branchen ein großes Interesse haben, auf Wikipedia positiv dargestellt zu werden und sie deshalb mitunter ihre Beschreibung selbst verfassen. Nichtsdestotrotz bietet Wikipedia häufig einen guten anfänglichen Überblick.

Auch bei den Daten auf statista ist Vorsicht geboten. Statista sammelt in der Regel frei im Internet zugängliche Daten. Besorgen Sie sich hier die Originalveröffentlichungen über die bei statista angegebenen Quellenangaben.

## 6 Abschließende Worte

Die vielen Seiten an Hinweisen haben Ihnen das wissenschaftliche Schreiben hoffentlich als Herausforderung reizvoll gemacht. Lassen Sie sich von den zahlreichen Dingen, die es zu beachten gibt, auf keinen Fall entmutigen. Denken Sie daran: Viele Schritte haben Sie bereits vor dem Schreiben erledigt. Sie haben das Thema abgegrenzt, sich eingelesen, vielleicht Daten erhoben und Material gesammelt. Wenn Sie nicht wissen, wie Sie mit dem Schreiben anfangen sollen, beginnen Sie mit einem Teil, der Ihnen leicht fällt. Der erste Satz muss nicht perfekt sein, Sie können später noch daran feilen oder ihn gänzlich streichen. Fangen Sie erst einmal an. Sie werden sehen, dass Sie den Berg an Arbeit, der zu Beginn vielleicht kaum bewältigbar schien, nach und nach abtragen.

Wenn Sie „steckenbleiben“, gönnen Sie sich eine Pause. Wenn Sie trotzdem nicht weiterkommen, fragen Sie Freunde oder Ihre Betreuer\*innen um Rat oder nehmen Sie Angebote der Hochschule zu wissenschaftlichem Arbeiten und Schreiben in Anspruch.

Keine wissenschaftliche Arbeit lässt sich im Handumdrehen schreiben. In einer zehn bis 15-seitigen Arbeit stecken – je nach Rechercheaufwand – mindestens zwei Wochen ganztägiges Denken, Lesen und Schreiben. Wenn Sie also während des Semesters noch Veranstaltungen besuchen und sich nur an den Wochenenden intensiv mit Ihrer Arbeit beschäftigen können, benötigen Sie mindestens einen Monat. Fangen Sie deshalb frühzeitig an, sich Gedanken über die Themeneingrenzung zu machen, Literatur zu suchen und zu sichten und mit Ihren Betreuer\*innen zu sprechen.

Neben diesem Leitfaden können Sie auch in die Präsentation zur Struktur von wissenschaftlichen Arbeiten schauen (lesen Sie auch die Kommentare zu den Folien). Doppelklicken Sie hierzu auf das folgende Objekt:



20181230\_Wissensch  
haftliches\_Arbeiten\_Si

Viel Erfolg

# Anhang

## A: Kriterien für die Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten

### Inhalt:

- Gliederung
  - ▶ Klassische Struktur verwendet: Zusammenfassung/Abstract, Einführung, Methode, Ergebnisse, Diskussion, (Schlussfolgerungen)
  - ▶ Klar erkennbare und ausgewogene Gliederung (Bedeutung einzelner Kapitel zur Behandlung des Themas, logische Reihenfolge, sinnvolle Gewichtung einzelner Kapitel)
- Einleitung
  - ▶ Treffende Beschreibung der Bedeutung des Themas
  - ▶ Klare, relevante Zielsetzung der Arbeit und Eingrenzung des Themas
  - ▶ Erklärung des Aufbaus der Arbeit
- Hauptteil
  - ▶ Themenbezug der einzelnen Abschnitte
  - ▶ Setzen von Schwerpunkten
  - ▶ Trennung von Beschreibung der Ergebnisse und Analyse/Diskussion/Bewertung
  - ▶ Ausgewogenheit von Darstellung und Analyse
  - ▶ Ausgewogene, inhaltlich richtige, objektive Darstellung
  - ▶ Logischer und nachvollziehbarer Argumentationsaufbau
  - ▶ Korrekte Verwendung der wissenschaftlichen Konzepte und Termini
  - ▶ Erkennbare Eigenleistung
  - ▶ Verwendung einer geeigneten Methode (wenn zutreffend) bzw. konzeptionelle Fundierung
  - ▶ Verwendung der relevanten, aktuellen Literatur
  - ▶ Schlüssiger Ausblick
- Literatur
  - ▶ Fachliteratur (Artikel aus wissenschaftlichen Zeitschriften)
  - ▶ Zweckmäßige Literatur

### Form:

- ▶ Sorgfältigkeit, Vollständigkeit und Einheitlichkeit (z.B. Formatierung, Einführen und einheitliche Verwendung von Abkürzungen, richtige interne Verweise, Qualität der Tabellen, der Abbildungen und der Verzeichnisse etc.)
- ▶ Einhalten der Seiten- bzw. Zeichenzahl und des Abgabeformats
- ▶ Den Regeln entsprechende Gliederung (z.B. auf 1.1 folgt immer 1.2)
- ▶ Korrekte und konsistente Zitierweise (APA Style)
- ▶ Angabe aller benutzten Quellen bzw. vollständiges, einheitliches und korrektes Literaturverzeichnis: alle im Text zitierten Quellen finden sich im Verzeichnis wieder und vice versa

- ▶ Wissenschaftlicher Schreibstil, adäquate Wortwahl und sprachliche Prägnanz
- ▶ Sprachliche Richtigkeit (inkl. Zeichensetzung) und einheitliche Rechtschreibung

▶ Noch einmal: Lesen Sie Ihre Arbeit zum Abschluss noch einmal auf Papier. Sie werden erstaunt sein, wie viele Fehler Sie am Bildschirm übersehen haben. Geben Sie Ihre Arbeit außerdem Freunden und Verwandten zum Korrekturlesen.

## B: Orientierungshilfe zur Formatierung des Literaturverzeichnisses

Die folgende Gestaltung des Literaturverzeichnisses kann Ihnen bei Ihrer wissenschaftlichen Arbeit im Department Ökotrophologie als Orientierung dienen.

Allgemeines:

- ▶ Das Literaturverzeichnis steht am Ende der Arbeit, wird aber bei der Nummerierung der Kapitel nicht mit eingeschlossen.
- ▶ Die Literaturangaben erscheinen in alphabetischer Reihenfolge des Nachnamens der Verfasser\*in (keine Unterteilung nach Zeitschriften, Büchern, Internetquellen etc.). Nachnamenszusätze wie ‚von‘ werden bei der alphabetischen Sortierung berücksichtigt, d. h. von Cramon-Taubadel steht unter dem Buchstaben ‚v‘ im Literaturverzeichnis.
- ▶ Bei mehreren Werken einer/eines Verfasser\*in richtet sich die Reihenfolge nach dem Erscheinungsdatum der Publikation, wobei das älteste Werk zuerst erwähnt wird.
- ▶ Von einem/r Autor\*in allein verfasste Werke stehen vor Werken, die der/die Autor\*in zusammen mit anderen veröffentlicht hat.
- ▶ Bei mehreren Veröffentlichungen desselben/derselben Autors/Autorin oder derselben Gruppe von Autor\*innen im selben Jahr werden diese mit kleinen lateinischen Buchstaben nach der Jahreszahl versehen.
- ▶ Wird aus einem Sammelband mehr als ein Beitrag zitiert, so wird der Band separat im Literaturverzeichnis aufgeführt.
- ▶ Folgende Angaben sind unabhängig von der Literaturart notwendig:
  - Nachname, erster Buchstabe des Vornamens aller Verfasser\*innen (kein et al.),
  - Erscheinungsjahr,
  - Vollständiger Titel (incl. Untertitel o. ä.) des Werkes oder Artikels.
- ▶ Hinzu kommen:
  - Bei Zeitschriftartikeln: Name der Zeitschrift, Band (Volume) und Heft (Issue), erste und letzte Seite des Artikels und die DOI des Artikels
  - Bei Monographien und Sammelbänden: Verlagsort und Verlag, Band und Auflage (nicht bei der ersten Auflage),
  - bei Sammelbänden und Beiträgen aus Sammelbänden: Herausgeber\*in (Abkürzung: ‚Hrsg.‘), Titel des Sammelbands sowie die erste und letzte Seite des Beitrags.
- ▶ Bei einem Werk von zwei Autor\*innen: Verbindung der Namen mit &.

- ▶ Gibt es mehr als zwei Autor\*innen: Verbindung der Namen mit Komma, letzte\*r Autor\*in mit &.
- ▶ Existieren zwei Verlagsorte, werden diese mit einem Komma getrennt. Sind mehr als zwei Orte angegeben, wird der erste Ort mit „et al.“ ergänzt.
- ▶ Existieren keine Autor\*innen, wird die Quelle mit der Abkürzung ,o. V.' (ohne Verfasser\*in) als Ersatz für die Autor\*innen zitiert.
- ▶ Fehlt das Jahr, wird ,o. J.' (ohne Jahr) angegeben, bei fehlendem Verlagsort ,o. O.' (ohne Ortsangabe).

### **Format für die verschiedenen Literaturarten**

Artikel in einer wissenschaftlichen Zeitschrift:

Nachname des Autors/der Autorin, Erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). Titel des Zeitschriftenartikels. Name der Zeitschrift, Heft (Band, Seitenzahlen. DOI

Fletcher, B., & Jones, F. (1993). A refutation of Karasek's demand – discretion model of occupational stress with a range of dependent measures. *Journal of Organizational Behavior*, 14(4), 319–330. doi:10.1002/job.4030140404

Monographie:

Nachname des Autors/der Autorin, Erster Buchstaben des Vornamens. (Jahr). Titel. x. Auflage. Verlagsort: Verlag.

Eid, M., & Larsen, R. J. (2008). *The science of subjective well-being*. New York: Guilford Press.

Sammelband:

Nachname des Autors/der Autorin, Erster Buchstaben des Vornamens. (Hrsg.) (Jahr). Titel. Verlagsort: Verlag.

Swinnen, J. F. M. (Hrsg.) (1997). *Political Economy of Agrarian Reform in Central and Eastern Europe*. Aldershot, UK: Ashgate.

Artikel in einem Sammelband:

Nachname des Autors/der Autorin des Beitrags, Erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). Titel des Beitrags. In: Erster Buchstabe des Vornamens der Herausgeber\*innen, Nachname der Herausgeber\*innen, (Hrsg.) Titel des Sammelbands. Verlagsort: Verlag, Seitenzahlen des Beitrags.

Steenkamp, J.-B. E. M. (1997). Dynamics in consumer behaviour with respect to agricultural and food products. In B. Wieringa, A. van Tilburg, A., K. Grunert, J.-B. E. M. Steenkamp & M. Wedel (Hrsg.), *Agricultural Marketing and Consumer Behaviour in a Changing World*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 143–188.

„Graue“ Literatur (Dissertationen, Berichte, Konferenzpapiere):

Nachname der Autor\*innen, Erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). Titel. Art des Dokuments. ggf. Verlagsort: Verlag.

Zeller, M., Schrieder, G., Braun, J. von & Heidhues, F. (1997). Rural Finance for Food Security for the Poor: Implications for Research and Policy. Food Policy Review 4, International Food Policy Research Institute (IFPRI). Washington DC: IFPRI.

Internetquellen:

Verfasser\*in / „Webseitenherausgeber\*in“ (Jahr). Titel der Seite / des Dokuments. Herausgeber\*in/ Organisation. Kompletter Pfad der Seite / des Dokuments. Stand Datum.

Zinkler, D. (2008). Wenn das Tischlein sich nicht deckt. Hamburger Abendblatt Online. <http://www.abendblatt.de/daten/2008/05/31/888282.html>. Stand 09.06.2008.

## C: Eidesstattliche Erklärung

Eine eidesstattliche Erklärung muss Ihrer Bachelor- bzw. Masterarbeit beigelegt, d. h. mit eingebunden werden.

Bei Abschlussarbeiten ist auf der letzten Seite folgende Erklärung mit eigenhändiger Unterschrift abzugeben:

► „Ich versichere, dass ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.“

Bei Arbeiten, die von mehreren Studierenden gemeinsam verfasst wurden, ist zusätzlich anzugeben, welcher Teil der Arbeit die Beteiligten verfasst haben.

## D: Übersichtstabelle wichtigste Punkte

In Tabelle 6 finden Sie eine zusammenfassende Übersicht der wichtigsten Punkte dieses Leitfadens. Die Übersichtstabelle ersetzt die Lektüre dieses vorliegenden Leitfadens nicht.

**Tabelle 6:** Zusammenfassende Übersicht der wichtigsten Punkte.

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bearbeitungszeit (siehe Kapitel 1) | Zwei Monate (Bachelor) oder sechs Monate (Master)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Antragsformulare (siehe Kapitel 1) | Unter <a href="https://www.haw-hamburg.de/fakultaeten-und-departments/is/fakultaetsservicebuero/ab-schlussarbeit.html">https://www.haw-hamburg.de/fakultaeten-und-departments/is/fakultaetsservicebuero/ab-schlussarbeit.html</a> oder im Fakultätsservicebüro (FSB)                                                                                                     |
| Abgabe (siehe Kapitel 1)           | In zweifacher Ausfertigung in gebundener Form sowie zusätzlich in elektronischer Form beim Fakultätsservicebüro. Weiterhin sind Internetquellen auf einem Datenträger zu speichern und abzugeben. Am Ende der Arbeit ist eine schriftliche Erklärung über die Selbständigkeit der Bearbeitung und die ausschließlich verwendeten Hilfsmittel abzugeben (siehe Anhang C). |
| Aufbau (siehe Kapitel 4.2)         | ► Titelblatt: Für die Gestaltung des Deckblatts von Bachelor- und Masterarbeiten gibt es bindende Vorgaben. Auf dem Deckblatt einer Hausarbeit stehen: <ul style="list-style-type: none"><li>► Art der Arbeit</li><li>► Thema der Arbeit</li><li>► Name, Adresse und Matrikelnummer der/des Bearbeiter*in</li></ul>                                                      |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hochschule, Fakultät und der Studiengang</li> <li>▶ Lehrveranstaltung und das Semester, in dem die Arbeit geschrieben wird</li> <li>▶ Name der/des Themensteller*in bzw. Gutachter*in und das Abgabedatum</li> <li>▶ Inhaltsverzeichnis (siehe 4.3)</li> <li>▶ Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse (ab drei Abbildungen bzw. Tabellen) (siehe 4.7)</li> <li>▶ Ggf. Abkürzungsverzeichnis (siehe 4.8)</li> <li>▶ Der eigentliche wissenschaftliche Text: Abstract/Zusammenfassung, Einführung, Methode, Ergebnisse, Diskussion und ggf. Schlussfolgerungen (siehe Kapitel 3)</li> <li>▶ Literaturverzeichnis (siehe 4.6)</li> <li>▶ Ggf. Anhang inklusive eidesstattliche Erklärung (z. B. mit Tabellen, Rechnungen oder verwendeten Fragebögen, die den Lesefluss stören würden und nicht zwingend im Haupttext stehen müssen)</li> </ul> |
| Struktur/Kapitel des wissenschaftlichen Textes (siehe Kapitel 3)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Titel</li> <li>▶ Zusammenfassung/Abstract (max. 250 Wörter)</li> <li>▶ Einführung</li> <li>▶ Methode</li> <li>▶ Ergebnisse</li> <li>▶ Diskussion</li> <li>▶ ggf. abschließende Schlussfolgerung (max. 400 Wörter)</li> <li>▶ Literaturverzeichnis</li> <li>▶ ggf. Anhang</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Umfang (siehe Kapitel 4.1)                                                          | Abschlussarbeiten (Bachelor- und Masterarbeiten) umfassen in der Regel zwischen 10.000 und 14.000 Wörter. Die Wortgrenze beinhaltet den kompletten Text inklusive Tabellen, Abbildungen und Literaturverzeichnis, exklusive des Titelblattes, des Inhalts- und Abbildungsverzeichnisses sowie des Anhangs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Seitenlayout (siehe Kapitel 4.2)                                                    | Lassen Sie genügend Rand, 3 cm am linken Rand und 2,5 cm an den anderen Rändern. Verwenden Sie Blocksatz und nutzen Sie die Silbentrennung.<br>Absätze: Wählen Sie eineinhalbzeiligen Zeilenabstand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Seitenzahlen (siehe Kapitel 4.2)                                                    | Das Titelblatt erhält keine Seitenzahl (wird aber trotzdem als erste Seite gezählt, so dass die erste Seitenzahl eine Zwei (II) ist), alle anderen Seiten sind zu nummerieren. Die Verzeichnisse vor dem eigentlichen Text werden mit römischen Ziffern nummeriert. Die erste Seite des Textes auf dem als erstes der Titel und das Abstract/Zusammenfassung sowie der Beginn der Einführung stehen beginnt mit einer arabischen Eins (1). Alle Seiten des Haupttextes inkl. des Anhangs werden mit arabischen Zahlen nummeriert. Die Seitenzahlen sind unten mittig einzufügen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Schriftgröße und -art (siehe Kapitel 4.2)                                           | 11-Punkt- Times New Roman für den Text, die Abbildungen und die Tabellen. Überschriften der ersten Ordnung (1, 2, 3, etc.) sollten sich vom Text abheben, indem sie mit 16 pt. formatiert werden. Überschriften zweiter und weiterer Ordnungen haben die Schriftgröße 14 pt. Bitte nicht fett, unterstrichen und in Großbuchstaben formatieren. Verwenden Sie für die gesamte Arbeit nur eine Schriftart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zitieren (APA Style) (siehe Kapitel 4.5)                                            | Quellenangaben im Text erfolgen in Klammern durch Angabe des/der Autors/Autorin bzw. der Autor*innen, des Jahres der Veröffentlichung und der Seitenzahl. Gibt es keine Seitenzahl, kann diese entfallen. Bei Zitaten aus Journalartikeln entfällt die Seitenzahl bei sinngemäßen Zitaten. Bei wörtlichen Zitaten wird auch bei Journalartikeln die Seite(n) auf der sich die wörtlich übernommene Textstelle befindet angegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Quellenangaben im Literaturverzeichnis (APA Style) (siehe Kapitel 4.6 und Anhang B) | <p>Bücher (Monographien) Beispiel:<br/>Backhaus, K., Weiber, R. &amp; Erichson, B. (2013). <i>Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung</i>. Heidelberg: Springer Gabler.</p> <p>Journal/Fachzeitschrift Beispiel:<br/>Meyering, S. G. H. (2015). Job characteristics and job satisfaction: A test of Warr's vitamin model in German horticulture. <i>The Psychologist-Manager Journal</i>, 18(2), 86–107.<br/>doi:10.1037/mgr0000029</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tabellen und Abbildungen (siehe Kapitel 4.7)                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tabellen und Abbildungen fortlaufend nummerieren.</li> <li>▶ Es muss im Text auf die Tabellen- bzw. Abbildungsnummer verwiesen (z.B. „siehe Abb. 13“) und auf den dargestellten Inhalt eingegangen werden, bevor die Tabelle z.B. Abbildung gezeigt wird.</li> <li>▶ Jede Tabelle und Graphik benötigt eine Beschriftung, die bei Tabellen oberhalb und bei Abbildungen unterhalb platziert wird.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Abkürzungen (siehe Kapitel 4.8)                                                     | Mit Ausnahme von gängigen Abkürzungen müssen alle Abkürzungen im Text bei der ersten Verwendung ausgeschrieben und erklärt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |