

# **Leitfaden zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit**

**am Institut für Operations Research,  
Bereich Kontinuierliche Optimierung**

Stand: September 2015

## **Vorwort an Studierende**

Der Leitfaden zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit soll den Studierenden der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften als Unterstützung bei der Erstellung von Seminararbeiten im Rahmen des Seminarmoduls sowie der Bachelor- / Masterarbeit dienen. Der Leitfaden wird von den Lehrstühlen / Betreuern mit den individuellen Regelungen herausgegeben und ist nicht für wissenschaftliche Arbeiten bei anderen Lehrstühlen / Betreuern nutzbar.

## Inhalt

1.	Ziel und Grundprinzipien einer wissenschaftlichen Arbeit.....	3
1.1	Nachvollziehbarkeit: Argumentationsgang und Ausgangspunkte .....	3
1.2	Die Rolle von Literaturverweisen .....	4
1.3	Die Rolle eigener Gedanken .....	5
2.	Zum Stil einer wissenschaftlichen Arbeit .....	7
2.1	Klarheit und kritische Distanz.....	7
2.2	Erzählperspektive .....	8
2.3	Fachausdrücke.....	8
2.4	Symbole, Vergleiche und sprachliche Bilder .....	8
2.5	Abkürzungen.....	8
3.	Allgemeine formale Anforderungen .....	9
3.1	Dateien und Anzahl einzureichender Exemplare .....	9
3.2	Sprache und Rechtschreibung.....	9
3.3	Umfang der Arbeit.....	10
3.4	Seitenlayout, Schrift, usw. ....	10
4.	Spezielle formale Elemente einer wissenschaftlichen Arbeit .....	11
4.1	Fußnoten .....	11
4.2	Abbildungen, Tabellen und Textboxen.....	11
4.3	Quellen und Zitate .....	13
5.	Aufbau und Bestandteile der Arbeit.....	16
5.1	Deckblatt .....	16
5.2	Gliederung und Inhaltsverzeichnis .....	17
5.3	Weitere Verzeichnisse für Abbildungen, Tabellen, Textboxen, Abkürzungen, Notation und Literatur.....	19
5.4	Einleitung, Schlusskapitel und Abstract.....	20
5.5	Hinweise für den Haupttext .....	21
6.	Ergänzende Themen und weiterführende Hinweise .....	22
6.1	Eidesstattliche Erklärung .....	22
6.2	Sperrvermerk.....	23
6.3	Umgang mit Plagiaten .....	23
6.4	Weiterführende Quellen zum wissenschaftlichen Arbeiten .....	24
Anhang: Formale Gestaltung von Quellenangaben im Text und im Literaturverzeichnis .....		25
1.	Quellenangaben im Text .....	25
2.	Literaturverzeichnis .....	27

## 1. Ziel und Grundprinzipien einer wissenschaftlichen Arbeit

Eine studentische wissenschaftliche Arbeit soll zeigen, dass der Verfasser<sup>1</sup> eine gegebene Themenstellung mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig bearbeiten und darstellen kann. Der Leser der Arbeit soll schlüssige Antworten auf folgende Fragen bekommen:

- Was wurde bearbeitet?
- Warum wurde es bearbeitet?
- Wie wurde es bearbeitet?
- Welche Ergebnisse wurden erzielt?
- Wie können die erzielten Ergebnisse interpretiert und verwendet werden?

Bevor in diesem Leitfaden stilistische, praktische und formale Tipps für das Schreiben einer Seminar-, Bachelor- oder Masterarbeit gegeben werden, sollen im ersten Kapitel die Grundprinzipien der wissenschaftlichen Darstellungsform allgemein – doch ohne Anspruch auf Vollständigkeit – beschrieben werden.

### 1.1 Nachvollziehbarkeit: Argumentationsgang und Ausgangspunkte

Wissenschaftlichkeit verlangt grundsätzlich, dass der potenzielle Leser den Argumentationsgang gut nachvollziehen kann. Alle Aussagen müssen sprachlich klar und explizit dargestellt und gut begründet werden, so dass der Leser bereit ist, dem Argumentationsgang zu folgen. Insbesondere muss ein mitdenkender Leser jedem einzelnen Gedankenschritt in dem Sinne „zustimmen“ können, dass er ihn „in sich logisch“ oder schlüssig findet. Weder darf er auf Begründungslücken noch auf Inkonsistenzen oder Unklarheiten stoßen.

Zur Nachvollziehbarkeit gehört auch, dass die Ausgangspunkte des Argumentationsgangs offengelegt werden. Dies sind:

- wesentliche Annahmen
- Datenquellen
- methodische Vorarbeiten aus der Literatur für spezielle Methoden, die in der Arbeit verwendet werden (etwa bei der Auswertung von Daten)
- inhaltliche Vorarbeiten aus der Literatur, auf denen aufgebaut wird

Wichtig ist zudem, dass relativ am Anfang der Arbeit ein **Überblick** über den Argumentationsgang gegeben wird und dass im Laufe der Arbeit immer klar ist, an welcher Stelle des Gesamtzusammenhangs man sich gerade befindet und welche Bedeutung eine

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der Lesbarkeit wird in diesem Leitfaden nur die männliche Sprachform gewählt. Alle personenbezogenen Aussagen gelten jedoch für Frauen und Männer gleichermaßen.

spezielle Betrachtung im Gesamtzusammenhang der Arbeit hat. Die Vorgehensweise ist darzustellen und spezielle angewandte Methoden müssen explizit genannt und ggf. dargestellt werden. Im Einzelfall mag ein Literaturverweis an die Stelle der ausführlichen Darstellung einer speziellen Methode treten – dies wäre ggf. mit dem Betreuer abzusprechen.

Die im Sinne der Nachvollziehbarkeit stets geforderte „Zustimmung“ des potenziellen Lesers kann enden, wenn es um wissenschaftliche Auswahlentscheidungen geht, z.B. hinsichtlich verschiedener möglicher Ausgangspunkte oder spezieller Methoden, der Gewichtung entgegengesetzter Argumente oder Effekte usw. In dieser Hinsicht steht auch eine gute wissenschaftliche Arbeit immer in der wissenschaftlichen Kontroverse. Umso wichtiger ist an solchen Stellen, die Auswahlalternativen zu nennen und zu diskutieren und die Gründe für die getroffenen Entscheidungen offen zu legen. Dies ist gerade auch bei studentischen Arbeiten sehr wichtig. Allerdings können im Rahmen einer studentischen Arbeit solche Diskussionen / Begründungen im Einvernehmen mit den Betreuern in Einzelfällen auch mal abgekürzt oder ausgelassen werden.

## 1.2 Die Rolle von Literaturverweisen

Zentrale Bedeutung in einer wissenschaftlichen Arbeit haben die Verweise auf andere Arbeiten aus der Literatur. Sie verfolgen drei unterschiedliche Zwecke:

- nennen der Ausgangspunkte der eigenen Arbeit (siehe oben)
- Hinweise auf weiterführende Literatur
- Anerkennung wissenschaftlicher Leistungen Anderer

Insgesamt soll der Leser anhand dieser drei Verweiskategorien die Einbettung der Arbeit in die wissenschaftliche Vorgeschichte und Literatur nachvollziehen können. Er soll realistisch einschätzen können, was an dieser wissenschaftlichen Arbeit eigentlich neu ist und was im Gegensatz dazu schon länger gefestigtes Wissen – oder aber umstrittenes Wissen – ist. Anhand der Hinweise auf zugrundeliegende und weiterführende Arbeiten soll dem Leser eine Einstiegshilfe in die relevante Literatur gegeben werden. Dies sind weitere Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten, neben der in Abschnitt 1.1 genannten Nachvollziehbarkeit des „anonymen“ Argumentationsgangs selbst.

Einen weiteren Grund haben diese Anforderungen in dem ökonomischen Organisationsprinzip des Wissenschaftsbetriebs. In modernen Wissenschaften gibt es Rankings von Fachzeitschriften – es ist nicht einfach, in den hoch angesehenen Zeitschriften zu publizieren – und Zählungen und Gewichtungen von Publikationen und Zitationen. Diese bilden die Grundlage für die Vergabe von Stellen und für Gehaltsverhandlungen in wissenschaftlichen Organisationen wie z.B. Universitäten. Ein Wissenschaftler ist

verpflichtet, Gedanken Anderer auszuweisen, um ihnen die verdiente Ehre (= geldwerte Zitations-Punkte) zukommen zu lassen und sich selbst nicht dem Vorwurf des Plagiats (= Anmaßung einer fremden wissenschaftlichen Leistung) auszusetzen.

Schon in einer studentischen Arbeit soll die Orientierung an diesem Organisationsprinzip der Wissenschaft in seinen Grundformen erlernt werden. Insbesondere muss in der Arbeit immer zweifelsfrei klar werden, welche Aussagen welcher wissenschaftlichen Quelle zuzuordnen sind.

### 1.3 Die Rolle eigener Gedanken

Das Wichtigste zum Schluss: Neben dem Verweis auf Arbeiten Anderer ist in einer wissenschaftlichen Arbeit vor allem auf den „eigenen Beitrag“ des Autors zum wissenschaftlichen Fortschritt hinzuweisen. In professionellen wissenschaftlichen Publikationen wird dabei durchaus die Werbetrommel für den eigenen Artikel, den der Leser gerade liest, gerührt.

Bei studentischen Arbeiten hält sich der Anspruch an echten wissenschaftlichen Fortschritt natürlich in Grenzen. Wie hoch dieser Anspruch ist, hängt u.a. von der wissenschaftlichen Disziplin und dem Betreuer ab. Unabhängig von der Frage, ob und inwieweit eine studentische Arbeit wissenschaftliches Neuland betritt, soll sie auf jeden Fall eigene Gedanken enthalten. Nach der Darstellung beispielsweise eines kontroversen Wissensstandes sind Sie in der Lage, sich selbst für eine der Seiten zu entscheiden und auch einige Gründe dafür anzugeben. Versuchen Sie auch, die verwendete Literatur zu bewerten. In vielen wissenschaftlichen Publikationen trifft man auf Unstimmigkeiten, auf inhaltliche Gewichtungen, die manchmal nur implizit deutlich werden, oder auf Auslassungen bestimmter Argumente oder Sichtweisen. Wenn Sie so etwas entdecken und es für das Thema der Arbeit relevant ist, weisen Sie darauf hin und diskutieren die Quelle kritisch.

Die eigenen Gedanken bilden in der Regel nur einen kleinen Anteil der gesamten Textmenge einer studentischen Arbeit, doch ist dies vielleicht der wichtigste Anteil. Verzichten Sie auf keinen Fall darauf! Machen Sie dabei immer genau kenntlich, welche Aussagen Ihre *eigenen* Meinungen oder Beobachtungen sind.

Dies kann sehr subtil, aber dennoch klar formuliert werden. So etwa, wenn Sie eine Quelle des Autors X zitieren und dann einen Satz beginnend mit „Hier scheint der X auf die zuvor dargestellte Argumentation des Y zu rekurrieren, obwohl diese die oben dargestellten Schwächen aufweist ...“ Die Wendung „scheint der X“ macht vollkommen klar, dass nun nicht mehr der X wiedergegeben wird, sondern dass der Autor selbst zum Leser spricht. In dieser Weise können recht eindeutig an verschiedenen Stellen immer wieder Einwürfe bzw.

Einschätzungen des Autors eingeflochten werden. Dies darf wiederum nicht zu häufig geschehen. Wenn die Ausführungen des X sehr wichtig und etwas komplizierter sind, sollte man sie erst im Zusammenhang darstellen, danach die eigene Gesamteinschätzung folgen lassen.

Das Formulieren und Abgrenzen eigener Gedanken und Sichtweisen sollte eigentlich am meisten Freude beim Schreiben bereiten, ebenso wie für den Leser die Lektüre dieser Partien. Leider scheuen sich manche Studierende aus Unsicherheit, eigene Gedanken zu formulieren. Die Folge ist aber ein Qualitätsverlust der Prüfungsleistung. Verwenden Sie daher Zeit und Mühe auf das Formulieren eigener Gedanken ebenso wie für die möglichst objektive Darstellung des Wissensstandes.

## 2. Zum Stil einer wissenschaftlichen Arbeit

### 2.1 Klarheit und kritische Distanz

Der Text einer wissenschaftlichen Arbeit ist sachlich und klar zu formulieren und soll immer kritische Distanz zum Ausdruck bringen. Bei der Darstellung und kritischen Diskussion eines Sachproblems ist auf den sprachlichen Feinschliff zu achten.

Eine wichtige Zielsetzung beim Schreiben liegt darauf, Missverständnisse und Unverständnisse zu vermeiden. Missverständnisse resultieren oft aus Mehrdeutigkeiten (also Unklarheiten) von Begriffen oder Textbezügen wie Relativpronomen. Unverständnisse resultieren oft daraus, dass der Leser einen Satz in einer anderen „Betonung“ liest als vom Autor intendiert war. Die Folge ist, dass dem Leser der Satz im Kontext zunächst sinnlos erscheint. Er muss den Satz erneut lesen und re-interpretieren; der Lesefluss ist unterbrochen.

Die textliche Steuerung des Lesers wird umso schwieriger, je länger die Sätze werden. Verschachtelte, lange Sätze erweisen sich oft als Quell von Miss- und Unverständnissen. Gerade bei den ersten Seminararbeiten tut ein Studierender gut daran, **die Länge der Sätze auf maximal drei Zeilen zu beschränken**. Um zu prüfen, ob ein Leser den Text so liest, wie es vom Autor beabsichtigt ist, ist es hilfreich, Textproben einer anderen Person zum Test zu geben.

Auf Umgangssprache und sprachliche Übertreibungen ist zu verzichten. Verstärkende Adverbien wie „natürlich“ oder „selbstverständlich“ oder Superlative wie „das einzig richtige Modell“ oder „die optimalste Alternative“ sind zu vermeiden. Sie lösen beim Leser eher ein Stirnrunzeln denn ein Kopfnicken aus und motivieren ihn, das entsprechende Gegenteil zu beweisen. Suggestive Formulierungen aus der Werbesprache sind zu vermeiden und können auch nicht aus Quellen übernommen werden. Angstwörter wie „wohl, fast, irgendwie, gewissermaßen“ drücken die inhaltliche Unsicherheit des Verfassers aus.

Der eigentliche Grund ist, dass viele solcher Formulierungen nicht klar definiert sind und dass sie mit impliziten Aussagen behaftet sind, die in einer wissenschaftlichen Arbeit nicht einfach übernommen, sondern je einzeln erst klar formuliert und begründet werden müssten.



## 2.2 Erzählperspektive

Angelsächsische Autoren wissenschaftlicher Arbeiten verwenden in ihren Veröffentlichungen häufig die Ich-Perspektive oder binden den Leser über die Wir-Perspektive in die Problem- und Lösungsentwicklung mit ein. Diese Erzählform ist in deutschsprachigen Veröffentlichungen unüblich und sollte daher weitgehend vermieden werden.<sup>2</sup>

## 2.3 Fachausdrücke

Fachausdrücke sind grundsätzlich zu erklären und in ihrer Verwendung auf das Ziel der Arbeit und ihre Leser abzustimmen. Viele Fachausdrücke werden in der Literatur unterschiedlich verwendet. In solchen Fällen sollte sich der Autor explizit einer Definition anschließen oder beschreiben, wie der Fachausdruck im weiteren Verlauf der Arbeit verwendet wird.

## 2.4 Symbole, Vergleiche und sprachliche Bilder

Occams Rasiermesser oder das Gefangenendilemma können dem Leser auf verständliche Art einen komplizierten Sachverhalt näher bringen. Sie müssen aber in dem gegebenen Zusammenhang nachvollziehbar dargestellt werden, um ihren Zweck nicht zu gefährden und eine unfreiwillige Komik zu vermeiden.

## 2.5 Abkürzungen

Abkürzungen können den Lesefluss stören und sind in wissenschaftlichen Arbeiten sparsam einzusetzen. Dies gilt nicht für allgemein bekannte Abkürzungen wie „z.B., d.h., ca., etc.“ oder allgemein bekannte Akronyme wie USA und EU. Alle im DUDEN verzeichneten Abkürzungen und Akronyme können ohne explizite Definition uneingeschränkt verwendet werden.

Themen- und fachspezifische Abkürzungen, die nicht im DUDEN verzeichnet sind, werden bei ihrer ersten Verwendung im Text eingeführt, z.B. „Internationaler Währungsfonds (IWF)“ oder „Informationsverarbeitung (IV)“. Die in Darstellungen verwendeten Abkürzungen müssen unmittelbar in einer Legende erläutert werden.

---

<sup>2</sup> Zu einer möglichen Ausnahme siehe Abschnitt 4.3 und dort Fußnote 4.

### 3. Allgemeine formale Anforderungen

#### 3.1 Dateien und Anzahl einzureichender Exemplare

Folgende Angaben sind beim Betreuer einzuholen:

- Anzahl der einzureichenden ausgedruckten Exemplare
- Ist die Arbeit auch in elektronischer Form einzureichen? Falls ja, in welchem Dateiformat (pdf, Word, TEX, ...) und mit welchem Medium (Mail-Anhang, CD, DVD, USB-Stick, ...)? Gibt es am Lehrstuhl eine Konvention zur Benennung der Datei?<sup>3</sup>
- Falls zur Erstellung der Arbeit empirische Daten genutzt oder erhoben wurden: Sind diese ebenfalls einzureichen und in welcher Form?
- Sind die verwendeten Quellen mit einzureichen? In welcher Form?
- Falls im Rahmen der Arbeit ein Computerprogramm entwickelt wurde, ist auch der Programm-Code hinzuzufügen? In welcher Form?

Hinsichtlich der **Bindung der Arbeit** sind bei Seminararbeiten verschiedene Formen möglich (ggf. mit dem Betreuer sprechen). Für Bachelor- und Masterarbeiten sind die Vorgaben in der Prüfungsordnung zu beachten (die Prüfungsordnung finden Sie auf den Internetseiten der Fakultät).

#### 3.2 Sprache und Rechtschreibung

Die Arbeit kann in deutscher oder, nach Absprache mit dem Dozenten, in englischer Sprache angefertigt werden. Für Bachelor- und Masterarbeiten gibt es hierzu Vorgaben in der Prüfungsordnung.

Die Rechtschreibung in einer deutschsprachigen wissenschaftlichen Arbeit orientiert sich an der neuesten Ausgabe des DUDEN. Für englischsprachige Arbeiten ist entweder das britische Oxford Dictionary oder das amerikanische Merriam-Webster Dictionary maßgeblich.

---

<sup>3</sup> Beispiel: Autor 1\_Autor2\_Titel\_Datum in bestimmter Form.

### 3.3 Umfang der Arbeit

Der maximale Umfang der Arbeit wird vom Betreuer festgelegt (bei Seminararbeiten siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung). Dabei ist zu klären, ob die Vorgabe inklusive oder exklusive Verzeichnisse, Abbildungen, Anhänge zu verstehen ist. Die Vorgabe und ihre Einhaltung können sehr wichtig für die Vergleichbarkeit und Fairness bei der Bewertung der Arbeiten sein.

### 3.4 Seitenlayout, Schrift, usw.

Wie in der LaTeX-Vorlage des Lehrstuhls eingestellt.

Allgemeine Merkmale sind:

Format: DIN A4

Doppelseitig beschrieben

Silbentrennung

Schriftart: einheitlich.

Hervorhebung von Wörtern und Textstellen: sind einheitlich zu gestalten (verfügbare

Stilmittel: Unterstreichung, **Fettdruck** oder *Kursiv-Schrift*).

Seitenzahlen:

- Die Zählung erfolgt in arabischen Ziffern, beginnt mit der ersten Textseite der eigentlichen wissenschaftlichen Arbeit (Einleitung) und wird bis zur letzten Seite (Literaturverzeichnis) durchgeführt.
- Vortexte und Verzeichnisse (Abstract, Inhaltsverzeichnis sowie ggf. Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnisse) vor Beginn der wissenschaftlichen Arbeit werden mit römischen Ziffern durchgezählt.
- Die römischen und arabischen Seitenziffern sind gut sichtbar zu platzieren z.B. in der Mitte des Seitenfußes oder jeweils in der äußeren Ecke.

(Vorgaben des Betreuers zu Schriftgröße und Seitenformat können den Zweck erfüllen, die Vergleichbarkeit der Arbeiten zu erleichtern, insbesondere bei gleichzeitiger Vorgabe einer maximalen Seitenzahl.)

## 4. Spezielle formale Elemente einer wissenschaftlichen Arbeit

### 4.1 Fußnoten

Fußnoten sind in mathematischen Texten grundsätzlich zu vermeiden. Ausnahmen bilden längere Textabschnitte ohne Formeln, wie sie in der Einleitung auftreten können.

Fußnoten enthalten Randbemerkungen des Verfassers, die zwar zum Thema gehören, aber nicht unmittelbar für den aktuellen Gedankengang benötigt werden und von diesem ablenken würden. Sie können unterstützende Beispiele, zusätzliche Details, aber auch Ausnahmen oder Einschränkungen zum gerade Gesagten enthalten. Zudem können sie Verweise unterschiedlicher Art enthalten, z.B. textinterne Verweise oder Literaturverweise. Der Inhalt einer Fußnote darf nicht essenziell für das Textverständnis sein – ein eiliger Leser muss unter Auslassung aller Fußnoten dennoch den Text richtig verstehen können.

Fußnoten werden gesetzt, um den Lesefluss und insbesondere den aktuellen Gedankengang nicht durch die Randbemerkung zu stören. Doch auch die Fußnoten können den Lesefluss noch stören. Daher sollten Fußnoten nach Anzahl und Länge möglichst sparsam eingesetzt werden. Fußnoten stören den Lesefluss grundsätzlich weniger, wenn sie am Ende eines Teilsatzes, des ganzen Satzes oder noch besser am Absatzende stehen. In diesem Fall wird die arabische Ziffer hinter das den Satz oder Satzteil abschließende Satzzeichen gesetzt. Das passt natürlich besonders gut, wenn sich die Randbemerkung ohnehin auf den ganzen Teilsatz oder Satz bezieht. Einige Randbemerkungen beziehen sich aber nur auf ein einzelnes Wort oder eine Wortgruppe. Wenn die Fußnote dennoch am Satzende steht, muss man den Bezug auf das Wort / die Wortgruppe im Fußnotentext klarmachen. Dann hat es alternativ auch Vorteile, die hochgestellte Ziffer direkt hinter das Wort / die Wortgruppe zu setzen. Dies sind Stilfragen, die der individuelle Autor entscheiden soll.

Als Alternative zu einer kurzen Fußnote bietet sich auch eine in Klammern gesetzte Randbemerkung im Text selbst an. Als Alternative zu einer langen Fußnote bietet sich die Textbox an, die im Folgenden erklärt wird. Die Alternative zu einer sehr langen Fußnote ist ein Text im Anhang der Arbeit.

### 4.2 Abbildungen, Tabellen und Textboxen

Abbildungen (d.h. Fotos oder Grafiken), Tabellen oder Textboxen dienen der Veranschaulichung der Aussagen bzw. der Unterstützung der Argumentation. Textboxen sind eingerahmte (und manchmal farblich hinterlegte), kleine, in sich geschlossene und kompakte Texte, die den Haupttext begleiten. Sie können Beispiele oder Episoden enthalten oder

„Steckbriefe“, in denen Länder, Produkte, Unternehmen etc. vorgestellt werden. Manchmal kann man in ihnen auch eine Methode oder ein Modell kurz skizzieren.

Abbildungen und Tabellen werden möglichst in den laufenden Text aufgenommen. Nur wenn sie im Vergleich zum Text und zu ihrer Aussage einen unverhältnismäßig großen Umfang einnehmen, werden sie nicht in den Text aufgenommen, sondern im Anhang der Arbeit angefügt. Bei Tabellen, die mehr als eine Seite einnehmen, sollte dies überlegt werden. Bevor eine Textbox (die per Definition im laufenden Text erscheint) zu lang wird, sollte ebenfalls überlegt werden, ob der Text nicht in den Anhang gehört. Umfangreiche Darstellungen wie Fragebögen, Gesetzestexte etc. sind in den Anhang zu stellen. Werden im Rahmen der Arbeit eine Vielzahl empirischer Studien diskutiert, wird die Erstellung geeigneter Literatortabellen empfohlen.

Tabellen und Abbildungen werden nummeriert und mit einer möglichst genauen Angabe des Inhalts betitelt. Die Nummerierung kann entweder durchgängig erfolgen oder sich auf das Kapitel beziehen.

Beispiele:

*Abbildung 12: Überblick über die verhaltenswissenschaftlichen Theorien*

*Oder, wenn die Abbildung in Kapitel 3 erscheint:*

*Abbildung 3-1: Überblick über die verhaltenswissenschaftlichen Theorien*

Es hat sich eingebürgert, dass Abbildungen, Tabellen und Textboxen jeweils separat durchnummeriert werden. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass man dann im Text auf „Abbildung X“ bzw. „Tabelle Y“ verweisen kann.<sup>4</sup> Nummer und Titel werden über oder unter dem Element aufgeführt und durch eine Quellenangabe (in der Regel unter dem Element) ergänzt. Bei der unveränderten Übernahme von Abbildungen und Tabellen oder eigenen Darstellungen wird die Quelle direkt genannt (z.B. „Quelle: Eigene Darstellung“). Werden Abbildungen und Tabellen in veränderter Form wiedergegeben, wird auf die Originalquelle durch den Zusatz „in Anlehnung an“ verwiesen (z.B. „Quelle: in Anlehnung an Bamberg, Baur, Krapp (2009)“).

Abbildungen, Tabellen, Textboxen, Anhänge wie auch Fußnotentexte stehen abseits des Leseflusses. Bei Fußnoten erfährt der Leser durch die Anordnung der Fußnotenziffer genau, wann er sich dem Fußnotentext widmen sollte und welcher Stelle des Textes die Fußnote zuzuordnen ist. Bei Abbildungen, Tabellen oder Textboxen muss diese Zuordnung durch einen expliziten Verweis hergestellt werden. Dies ist unverzichtbar: **Keine Abbildung, Tabelle oder Textbox ohne Verweis!** Meistens unterstützen diese Elemente eine bestimmte Aussage, die im Text getroffen wird. Dann gehört der Verweis in die Nähe dieser Aussage.

---

<sup>4</sup> Es gibt leider keinen allgemein akzeptierten Oberbegriff für Abbildungen, Tabellen und Textboxen, sonst könnte man sie einheitlich durchnummerieren und mit „Oberbegriff Z“ auf sie verweisen.

Manchmal können auch mehrere Verweise auf ein einziges Element dieser Art angezeigt sein, z.B. wenn das Element verschiedene Aussagen unterstützt. Auch auf Anhänge muss im Text an geeigneter Stelle verwiesen werden.

Beispiel:

*„Abbildung 2.3 zeigt die Wertschöpfungskette eines Automobil-OEMs.“*

*„Die Wertschöpfungskette eines Automobil-OEMs besteht aus drei Stufen (vgl. Abbildung 2.3).“*

Zudem müssen **die wichtigen Aussagen eines solchen Elements im Text wiedergegeben werden**. Abbildungen und Tabellen dienen oft dazu, viele verschiedene Bezüge und Aussagen in grafisch ansprechender und leicht nachvollziehbarer Form gleichzeitig herzustellen. Während es dem Leser überlassen werden kann, all diese Aussagen und internen Bezüge einer Abbildung oder Tabelle selbst zu erforschen, müssen für den „eiligen“ bzw. zunächst nur am Gesamtzusammenhang interessierten Leser (Lesefluss!) die zentralen Aussagen der Abbildung oder Tabelle im Fließtext nochmal explizit genannt werden (Beispiel: „Tabelle 8 zeigt, dass 40% ...“). Ein eiliger Leser muss unter Auslassung aller Fußnoten, Textboxen, Anhänge, Tabellen und Abbildungen dennoch den Text im Großen und Ganzen richtig verstehen können.

### 4.3 Quellen und Zitate

In einer wissenschaftlichen Arbeit sind die sehr **unterschiedlichen Wertigkeiten von Quellen** zu beachten. Artikel aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften sind stets die wertvollsten Quellen. Unter ihnen gibt es noch Abstufungen nach dem Ranking der Fachzeitschriften. Dieses Ranking hat sich historisch herausgebildet, und die Spitzenpositionen werden durch strenge Auswahlprozesse und –kriterien stabilisiert. Erkundigen Sie sich hierzu bei Ihrem Dozenten für das jeweilige Fach. Fast ebenbürtig zu Fachzeitschriften können wissenschaftliche Aufsatzsammlungen, Konferenzveröffentlichungen oder Monografien sein. Das hängt ggf. von der Fachrichtung ab (so zählt eine Konferenzveröffentlichung in der Informatik deutlich mehr als in der Mathematik oder VWL). Als minderwertige Quellen sind Lexika, Wikipedia und viele Internetseiten anzusehen. Sie können nur für wirkliches Basiswissen herangezogen werden. Lehrbücher stehen dazwischen, je nach Niveau.

Eine wissenschaftliche Arbeit darf sich **nicht auf zu wenige Quellen stützen** oder von einzelnen Quellen dominiert werden. Sonst kommt der Verdacht auf, der Studierende paraphrasiere nur einen vorgegebenen Text. Die Leistung einer studentischen Arbeit besteht ja gerade darin, Informationen und Sichtweisen aus unterschiedlichen Quellen zusammen zu führen und daraus etwas Eigenes zu machen.

Die **kritische Auseinandersetzung mit den Quellen** ist immer erforderlich (wie schon in den Abschnitten 1.3 und 2.1 gesagt). Je wichtiger eine Quelle für die Arbeit ist, desto mehr ist der Studierende aufgefordert, diese Quelle mit ihren Hintergedanken und möglichen impliziten Annahmen oder hintergründigen Zielsetzungen kritisch zu beleuchten.

**Zitierfähig** ist nur das, was vom Leser nachvollzogen und überprüft werden kann (veröffentlichte Werke). Verwendete fremde Erkenntnisse und Gedankengut – sofern sie nicht wissenschaftliches Allgemeingut darstellen – sind durch eine eindeutige Quellenangabe als solche zu kennzeichnen.<sup>5</sup> Dabei muss zwischen wörtlich wiedergegebenen Gedanken (direktes Zitat) und in eigenen Worten wiedergegebenen Überlegungen eines Autors (indirektes Zitat) unterschieden werden. Grundsätzlich ist das Originalwerk, und zwar möglichst in seiner neusten Auflage, zu zitieren. Ist das Originalwerk nicht zugänglich, kann auf Sekundärliteratur zurückgegriffen werden. Es erfolgt dann die Angabe der Originalfundstelle, und mit dem Nachsatz „zitiert nach“ wird auf die tatsächliche Fundstelle in der Sekundärliteratur verwiesen.

Entscheidend ist, dass der Verfasser der Arbeit stets eindeutig klar macht, welche Aussagen auf welcher Quelle beruhen. Wenn ein ganzer Abschnitt auf einer einzigen Quelle beruht, dann kann der Autor einmal einfügen „Die folgenden Ausführungen zu XX basieren im Wesentlichen auf Y“. Dies erspart monotone, gleichlautende, den Lesefluss immer wieder unterbrechende Hinweise bei jeder einzelnen Aussage. Ein solcher literaturbezogener Abschnitt kann gegebenenfalls unterbrochen werden durch einen anderen Verweis „So übrigens auch Z in ...“ oder durch eine Intervention des Verfassers: „An dieser Stelle kann ich allerdings weder den Ausführungen des Y noch des Z folgen, da ...“. Dann könnte der Text mit „Nun wieder nach Y“ weiter geführt und am Ende vielleicht sogar mit dem expliziten Hinweis (ggf. in einer Fußnote) „Bis hierher nach Y“ beendet werden.

Der Studierende soll sich in der Kunst üben, die verschiedenen Quelle der verschiedenen Aussagen – sowie auch seine eigenen Einschätzungen – immer klar voneinander abzugrenzen, richtig zuzuordnen und interessant in Beziehung zu setzen und dabei dennoch einen flüssig lesbaren Text zu erstellen.

Zitate sollen präzise und für den Leser leicht auffindbar sein. Daher ist grundsätzlich die exakte Seitenzahl bzw. Seitenzahlen des zitierten oder wiedergegebenen Gedankens anzugeben. In einigen Fällen kann auf ein ganzes Kapitel eines Buches oder auf einen ganzen Aufsatz in einer Fachzeitschrift verwiesen werden, doch Verweise auf sehr spezifische Aussagen sollten nicht ohne Seitenzahl erfolgen.

---

<sup>5</sup> In diesem Leitfaden wird nicht zitiert, da nur wissenschaftliches Allgemeingut dargestellt wird. Dies ergibt sich aus der Themenstellung.

Die Quellenangabe im Text erfolgt in Kurzform, während im Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit die vollständige Angabe der verwendeten Quelle erfolgt. Bei der formalen Gestaltung der Quellenangaben in Kurzform sowie des Literaturverzeichnisses gibt es Einiges zu beachten; **siehe dazu den ausführlichen Anhang am Ende dieses Leitfadens.**

**Wörtliche Zitate** müssen originalgetreu wiedergegeben werden und sind in Anführungszeichen zu setzen. Zu den Feinheiten der formalen Gestaltung siehe ebenfalls den **Anhang**. Ein wörtliches Zitat sollte in der Regel nicht mehr als zwei oder drei Sätze umfassen. Ist ein längeres Zitat nicht zu vermeiden, sollte es vom übrigen Textteil durch Einrückung abgehoben werden. Es ist jedoch ratsam, längere Zitate durch eigene Worte sinngemäß wiederzugeben und sie mit dem Zusatz „vgl. Autor“ (für Vergleiche oder Anlehnungen) als Wiedergabe zu kennzeichnen.

Sachverhalte, die zu erklären essenziell für den Argumentationsgang der Arbeit sind, *dürfen nicht* in wörtlichen Zitaten (z.B. aus einem Lehrbuch) erklärt werden. Der Studierende hat die Aufgabe, diese Sachverhalte in eigenen Worten darzustellen, dieser Aufgabe darf er sich nicht durch Einsatz eines Zitats entziehen.



## 5. Aufbau und Bestandteile der Arbeit

Eine studentische Arbeit hat folgende Bestandteile, die (mit Ausnahmen) auch in dieser Reihenfolge erscheinen sollten:

- Deckblatt
- Abstract (bei Bedarf)
- Inhaltsverzeichnis
- Abbildungs-, Tabellen-, Textboxen-, Abkürzungs- und Notationsverzeichnisse (bei Bedarf)
- Text bestehend aus Einleitung, Haupttext und Schlusskapitel
- Anhänge (bei Bedarf)
- Literaturverzeichnis
- Eidesstattliche Erklärung (bei Bedarf)

### 5.1 Deckblatt

Das Deckblatt enthält folgende Angaben (s. auch LaTeX-Vorlage des Lehrstuhls):

- Titel der Arbeit
- Art der Arbeit (Seminar-, Bachelor- oder Masterarbeit)
- Name und Vorname des Verfassers
- bei Seminaren: Seminartitel
  
- Fakultätsbezeichnung
- Studiengang
  
- Abgabedatum
- Lehrstuhl- und / oder Institutsbezeichnung
- Universitätsbezeichnung
  
- Name des zuständigen Professors mit akademischem Titel
- Name des Betreuers mit akademischem Titel

Das KIT-Logo darf, muss aber nicht verwendet werden.



The image shows a template for a cover sheet (Deckblatt) for a thesis or seminar paper. It is enclosed in a grey border and contains the following text:

 

**\*Titel der Arbeit\***  
*[auch mehrzeilig möglich]*

Seminar- / Bachelor- / Masterarbeit  
von \*Vorname Nachname\*

Im Rahmen des Seminars \*Titel des Seminars\* *[nur bei Seminararbeiten]*

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Bachelor- / Masterstudiengang \*Name des Studiengangs\*

Eingereicht am \*Datum\* beim  
\*Lehrstuhl- / Institutsname\*  
des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

Referent/in: \*Titel Vor- und Nachname\*  
Betreuer/in: \*Titel Vor- und Nachname\*

Abbildung 1: Darstellung eines Deckblattes

## 5.2 Gliederung und Inhaltsverzeichnis

Die Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit ist nicht nur für den Leser ein hilfreiches Instrument zum Verständnis der fremden Gedanken, sondern hilft auch dem Verfasser, Ordnung in seine Gedanken zu bringen.

Es wird empfohlen, vom ersten Tage an mit Hilfe der wenigen verfügbaren Schlagwörter eine erste grobe Gliederung zu erstellen, damit sich im weiteren Verlauf der Arbeit die eigenen Gedanken entlang der Gliederung orientieren können. Im Laufe des dynamischen Arbeitsprozesses wird sich die erste Grobeinteilung mehrfach ändern: Gliederungspunkte kommen hinzu oder fallen weg, werden detaillierter oder die Argumentationsfolge ändert sich. Komplexe Probleme werden anhand einer differenzierten Gliederung strukturiert. Jeder Unterpunkt enthält im Gegensatz zum Ganzen nur wenige Gedanken und Probleme, so dass die Formulierung oft leichter fällt.

Generell gilt bei Gliederungen: ein untergeordneter Gliederungspunkt kann nicht alleine stehen. Außerdem sollten Kapitel nicht zu kurz sein; mindestens eine halbe Seite sollte als Untergrenze eingehalten werden.

Eine Gliederung bekommt ihre übersichtliche Gestalt durch numerische Ordnungszahlen nach dem Abstufungsprinzip. Obwohl die numerische Ordnung beliebig viele Gliederungsebenen erlaubt, sollte sich der Verfasser einer wissenschaftlichen Arbeit zur besseren Übersichtlichkeit zumindest im Inhaltsverzeichnis auf ungefähr drei Gliederungsebenen beschränken. Weitere Gliederungsebenen können im Text durch unnummerierte Absatzüberschriften eingefügt werden.

Das Inhaltsverzeichnis einer Arbeit spiegelt ihre Gliederung wider und gibt dem Leser einen Überblick über die Schwerpunkte der Arbeit und ihre Gewichte. Daneben ermöglicht es dem Leser einen schnellen Zugriff auf für ihn interessante Themen und verlangt daher richtige Seitenangaben. Im Inhaltsverzeichnis dürfen weder Gliederungspunkte erscheinen, die in der Arbeit nicht zu finden sind, noch dürfen nummerierte Gliederungspunkte aus der Arbeit weggelassen werden. Zudem ist darauf zu achten, dass alle Überschriften mit den verweisenden Angaben im Inhaltsverzeichnis identisch sind (LaTeX nimmt dem Autor diese Aufgaben überwiegend ab).

Inhaltsverzeichnis	
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	VI
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Konzeptionelle Grundlagen der Untersuchung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Bestandsaufnahme der Literatur zur Kundenzufriedenheit .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Forschungsbereich im Überblick .....	4
2.1.2 Das Konstrukt der Kundenzufriedenheit .....	6
2.1.3 ... .....	9
<b>2.2 Besonderheiten des Industriegütermarketings .....</b>	<b>12</b>
2.2.1 Der Aspekt der Multipersonalität .....	12
2.2.2 ... .....	14
2.2.3 ... .....	19
2.3 ... .....	21
<b>3. Methodische Grundlagen der Untersuchung .....</b>	<b>28</b>
<b>4. ... .....</b>	<b>32</b>
<b>5. Zusammenfassung und Implikationen .....</b>	<b>58</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>61</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>65</b>
<b>Eidesstattliche Erklärung .....</b>	<b>80</b>

Abbildung 2: Vereinfachte Darstellung eines Inhaltsverzeichnisses

### 5.3 Weitere Verzeichnisse für Abbildungen, Tabellen, Textboxen, Abkürzungen, Notation und Literatur

Außer dem Literaturverzeichnis sind alle anderen in der Überschrift genannten Verzeichnisse optional. Eine wissenschaftliche Arbeit muss ein **Literaturverzeichnis** aufweisen, das alle im fortlaufenden Text, in Fußnoten sowie als Quelle von Abbildungen oder Tabellen zitierten Werke listet. Nicht zitierte Werke können nicht aufgenommen werden. Wenn also der Autor die Aufnahme einer Quelle in das Literaturverzeichnis wünscht, muss er irgendwo im Text darauf verweisen. Das Literaturverzeichnis befindet sich immer hinter dem Text (einschließlich Anhang) am Ende einer Arbeit. Zur Gestaltung des Literaturverzeichnisses und der Art, wie die Literaturverweise dort beschrieben und aufgelistet werden, siehe den Anhang zu diesem Leitfaden.

Wenn ein **Abbildungsverzeichnis** erstellt wird, muss es alle in der Arbeit enthaltenen Abbildungen in der Reihenfolge ihrer Nummerierung mit ihrem vollständigen Titel listen. Gleiches gilt für Tabellen- und Textboxenverzeichnisse. Diese Verzeichnisse werden am Anfang der Arbeit eingefügt, gleich nach dem Inhaltsverzeichnis. Zur Reihenfolge dieser Verzeichnisse untereinander gibt es keine feste Konvention, aber sie sollten unmittelbar hintereinander erscheinen.

Wenn ein **Abkürzungsverzeichnis** erstellt wird, muss es alle in der Arbeit enthaltenen Abkürzungen außer denen, die im DUDEN aufgeführt sind, alphabetisch geordnet erklären. Das Abkürzungsverzeichnis sollte nicht zwischen Abbildungs-, Tabellen- und Textboxenverzeichnisse gestellt werden, sondern entweder vor sie oder hinter sie oder am Ende des Textes, vor das Literaturverzeichnis.

Wenn ein **Notationsverzeichnis** erstellt wird, listet es alle in der Arbeit verwendeten mathematischen Variablen und Parameter außer denen, die in der Mathematik zum Allgemeingut gehören (wie z.B. die Zahl  $\pi$ ). Das Notationsverzeichnis ist wie das Abkürzungsverzeichnis zu platzieren, und wenn beide existieren, sollten sie unmittelbar hintereinander erscheinen.

All diese Verzeichnisse (außer dem Literaturverzeichnis) dienen nur dem Zweck, dem Leser zu erleichtern, sich in der Arbeit zurechtzufinden oder leichter einen Überblick zu erhalten. In Seminararbeiten ist das aufgrund deren Kürze nicht nötig, so dass diese Verzeichnisse unnötig sind. Tabellen- und Abkürzungsverzeichnisse werden von den Lesern generell kaum benutzt, selbst in langen Arbeiten oder Büchern; sie sind daher eigentlich stets überflüssig und können gerne weggelassen werden (sofern nicht der Betreuer einen besonderen Wert darauf legt). Ein Abkürzungsverzeichnis wird dann sinnvoll, wenn in einer längeren Arbeit sehr viele Abkürzungen vorkommen und auch spät noch Abkürzungen verwendet werden, die schon früh im Text eingeführt wurden. Das Gleiche gilt entsprechend für das Notationsverzeichnis.

#### 5.4 Einleitung, Schlusskapitel und Abstract

Die **Einleitung** ist inhaltlich sowie stilistisch eine Kostprobe für den Leser, die sein Interesse für die weitere Lektüre wecken soll. In der Regel beleuchtet sie folgende Aspekte:

- Warum ist das gewählte Themenfeld besonders interessant?
- Ziel der Arbeit
- Abgrenzung des Themas und themenbezogene Definitionen
- (Geschichte und) Stand der Forschung / Welche Lösungsansätze in Theorie und Praxis gibt es bereits? Was muss noch erforscht werden?

- Ggf. kann auch die Aktualität des Themas illustriert oder seine Einordnung in relevante wissenschaftliche Disziplinen diskutiert werden.
- Überblick und Aufbau der Argumentationsfolge

Schlussfolgerungen gehören nicht in eine Einleitung. Widmungen, Danksagungen oder Vorwörter sind bei Prüfungsleistungen nicht üblich.

Da das Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit ein dynamischer Prozess ist, bei dem sich Struktur und Inhalte häufig verändern, lohnt es sich nicht, die Einleitung ganz am Anfang der Bearbeitung vollständig auszuformulieren – dies würde zu Beginn noch besonders schwer fallen und der Text würde im weiteren Verlauf doch nur wieder zu überarbeiten sein. Ganz am Schluss müssen Einleitung, Schlusskapitel und Abstract (siehe unten) nochmal im Zusammenhang überarbeitet werden, im Lichte des dann fertiggestellten Haupttextes. Einige Autoren ziehen es vor, die Einleitung überhaupt erst am Ende der Bearbeitung in Angriff zu nehmen. Andererseits können früh erstellte Einleitungsskizzen oder -teile bei der Konzeption der Arbeit und ihrer Einbettung in den größeren Kontext helfen.

Im **Schlusskapitel** wird nochmals die zugrunde liegende Themenstellung aufgegriffen, das erreichte Ergebnis interpretiert und mit den gesetzten Zielen verglichen. Um dem Leser ein vollständiges Bild zu präsentieren, sollten (sofern es sinnvoll ist) auch die Grenzen der erreichten Ergebnisse und Aussagen aufgezeigt werden. Ein Ausblick auf erkannte und ungelöste Probleme sowie den weiteren Forschungsbedarf runden eine wissenschaftliche Arbeit ab. Je nach inhaltlichem Schwerpunkt der Betrachtungen im Schlusskapitel kann dieses den Titel „Zusammenfassung“, „Ausblick“, „Schlussbetrachtung“ o.ä. tragen.

Der (oder das) **Abstract** oder auch die **Kurzzusammenfassung** ist ein kleiner Text (oft auf ca. 200 Wörter beschränkt), der einen Überblick über die gesamte Arbeit gibt: Motivation, Fragestellung, Vorgehen und Ergebnisse. Er muss völlig eigenständig lesbar sein, darf zum Beispiel nicht auf die Einleitung Bezug nehmen. In bestimmten Fällen wird ein sog. „langes Abstract“ angefragt, das sich über ein bis zwei Seiten hinziehen kann.

## 5.5 Hinweise für den Haupttext

Ziel ist ein inhaltlich in sich geschlossener und klar gegliederter Text. Bei der Erstellung der Kapitel ist auf Trennschärfe und Ausgewogenheit der einzelnen Kapitel bzw. Abschnitte zu achten. Die Länge eines Abschnitts sollte dessen Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfragen der Arbeit widerspiegeln.

Zwischen den Kapiteln findet ein logischer Übergang statt. So können nochmals kurz die zentralen Aussagen des vorangegangenen Kapitels genannt werden, um anschließend die

Zielsetzung für das kommende Kapitel zu definieren bzw. durch einen einleitenden Satz den Einstieg in das nächste Kapitel zu erleichtern.

Es muss immer klar werden, welchen Beitrag die Unterkapitel eines Kapitels zu dem Kapitel leisten. Der Text innerhalb eines Kapitels wird in Absätze gegliedert, die jeweils einen Gedankengang aufzeigen. Absätze sind deutlich voneinander zu trennen, sie sollten nicht nur aus einem Satz bestehen.

## 6. Ergänzende Themen und weiterführende Hinweise

### 6.1 Eidesstattliche Erklärung

Für Bachelor- und Masterarbeiten ist eine eidesstattliche Erklärung abzugeben, deren Text der Prüfungsordnung (erhältlich auf den Internetseiten der Fakultät) zu entnehmen und die handschriftlich zu unterschreiben ist.

Für Seminararbeiten ist eine eidesstattliche Erklärung in der Prüfungsordnung nicht gefordert. Erkundigen Sie sich aber bei Ihrem Betreuer, ob am Lehrstuhl bzw. in der speziellen Veranstaltung eine eidesstattliche Erklärung gefordert wird. Diese kann sich manchmal auf den Umgang mit vertraulichen Daten beziehen. Es folgt ein Beispiel für eine Erklärung, die sich auf die Redlichkeit der Bearbeitung bezieht (gilt auch für englischsprachige Arbeiten):

„Ich versichere wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig angefertigt, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben, die wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche kenntlich gemacht und die Satzung des KIT zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet zu haben.

Ebenso versichere ich, dass diese Arbeit oder Teile daraus weder von mir selbst noch von anderen als Leistungsnachweise andernorts eingereicht wurden. Sämtliche Sekundärliteratur und sonstige Quellen sind nachgewiesen und in der Bibliographie aufgeführt. Das Gleiche gilt für graphische Darstellungen und Bilder sowie für alle Internet-Quellen.

Mir ist bekannt, dass von der Korrektur der Arbeit abgesehen werden kann, wenn die Erklärung nicht erteilt wird.“

Ort, Datum

Name des Verfassers

## 6.2 Sperrvermerk

Bei Arbeiten, die in Kooperation mit Unternehmen entstehen, verlangen Kooperationspartner gegebenenfalls eine Vertraulichkeitsvereinbarung. In diesem Fall kann ein Sperrvermerk der Arbeit vorangestellt werden, der sich am folgenden Beispiel orientiert. Im Zweifel kann das kooperierende Unternehmen einen anderslautenden Vorschlag machen. Er ist aber unbedingt mit dem Betreuer abzustimmen, bevor mit der Bearbeitung des Themas begonnen wird. Zudem ist wichtig, dass der Betreuer und der Professor im Zusammenhang mit der Korrektur der Arbeit Zugriff auf das zugrundeliegende Datenmaterial erhalten.

### *Vorschlag für den Sperrvermerk:*

„Die nachfolgende Arbeit enthält vertrauliche Informationen. Daher war Voraussetzung der Arbeit, dass sie der Öffentlichkeit nicht zugänglich gemacht wird. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, hat folgender Sperrvermerk Gültigkeit: Diese wissenschaftliche Arbeit wurde für interne Zwecke der xyz AG erstellt. Das öffentliche Auslegen dieser wissenschaftlichen Arbeit bedarf daher der vorherigen ausdrücklichen Zustimmung der xyz AG. Erfolgt diese nicht, ist der Zugriff auf diese Arbeit nur Mitarbeitern des betreuenden Lehrstuhls und des Prüfungssekretariats gestattet. Diese sind verpflichtet, die in der Arbeit behandelten Angaben vertraulich zu behandeln.“

*Im Bereich Kontinuierliche Optimierung des Instituts für Operations Research werden Sperrvermerke nur in besonderen Ausnahmefällen zugelassen, da der Universitätsbetrieb steuerfinanziert ist und wissenschaftliche Ergebnisse daher der Allgemeinheit frei zur Verfügung stehen müssen.*

## 6.3 Umgang mit Plagiaten

Die Studierenden sind verpflichtet, die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe zu erbringen. Dazu zählt auch, übernommene Sätze und Texte als Zitate zu kennzeichnen. Ohne eine Ursprungsangabe für solches Material gelten solche Stellen als Plagiat. Plagiate werden als schwerwiegender Fall eines Täuschungsversuchs gewertet.

Das KIT hat eigens ein Dokument „Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis im Karlsruher Institut für Technologie (KIT)“ herausgegeben, das auf den Internetseiten des KIT erhältlich ist und dessen Punkt 1 „Definition des Begriffs ‚wissenschaftliches Fehlverhalten‘“ durchaus auch für Studierende relevant ist.



## 6.4 Weiterführende Quellen zum wissenschaftlichen Arbeiten

Neben den in diesem Dokument aufgeführten formalen Richtlinien zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten sei auf die einschlägige Literatur verwiesen, die zur Beantwortung zahlreicher Fragen im Rahmen der Erstellung einer schriftlichen Arbeit herangezogen werden sollte. Exemplarisch:

Theisen, Manuel R. (2011): Wissenschaftliches Arbeiten – Technik - Methodik - Form, 15. Auflage, München: Vahlen.

Unterstützung beim Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit finden Sie zudem im SchreibLABOR und im MethodenLABOR des House of Competence (HoC). Dort gibt es auch Ansprechpartner, die fachspezifische Unterstützung anbieten können.

## Anhang: Formale Gestaltung von Quellenangaben im Text und im Literaturverzeichnis

Anknüpfend an Abschnitt 4.3 „Quellen und Zitate“ dieses Leitfadens werden in diesem Anhang Feinheiten zur formalen Gestaltung von Quellenangaben dargestellt. In der Literatur wird eine Vielzahl von Gestaltungsformen zur Auswahl vorgeschlagen. Hier sollen nur zwei ausgewählte Gestaltungsformen für die Quellenangaben im Text und eine für das Literaturverzeichnis beschrieben werden.

### 1. Quellenangaben im Text

Generell erfolgt die Quellenangabe im Text in einer Kurzform, während im Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit die vollständige Angabe der verwendeten Quelle erfolgt. Für die Quellenangaben in allgemeinen Texten gibt es zwei alternative Grundformen:

#### **Alternative 1: Quellenangaben im Fließtext in Klammern**

Bei Alternative 1 werden die Quellenangaben in Kurzform direkt im Text – also nicht in Fußnoten – in Klammern angegeben. Die Kurzform der Quellenangabe besteht aus dem Verfassernamen, Erscheinungsjahr in Klammern sowie der exakten Seitenangabe.

Beispiele:

*Im Fokus der Arbeiten steht die empirische Bestimmung der Wirkungen an Endkunden gerichteter Sonderpreisaktionen (vgl. Gedenk (2002), S. 21).*

*Ein zufriedener Kunde wird mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder denselben Anbieter wählen (vgl. Fornell 1992, S. 8, Herrmann (1995), S. 238).*

#### **Alternative 2: Quellenangaben ausschließlich in Fußnoten**

Bei dieser Alternative werden alle Quellenangaben im Text in Fußnoten angegeben. Der Leser kann also z.B. einen bestimmten Verweis suchen, indem er nur die Fußnoten des Textes absucht. Auch hier erscheint die Quellenangabe nur in Kurzform, wie bei Alternative 1. Dabei wird jede Fußnote wie ein Satz behandelt, d.h. es wird mit Großschreibung begonnen und mit einem Punkt beendet:

Beispiele:

*Im Fokus der Arbeiten steht die empirische Bestimmung der Wirkungen an Endkunden gerichteter Sonderpreisaktionen.<sup>1</sup>*

*Fußnote: <sup>1</sup>Vgl. Gedenk (2002), S. 21.*

*Ein zufriedener Kunde wird mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder denselben Anbieter wählen.<sup>2</sup>*

*Fußnote: <sup>2</sup>Vgl. Fornell 1992, S. 8, und Herrmann (1995), S. 238.*

Alternative 2 ist in mathematischen Texten nicht üblich. In Alternative 1 wird die Zitierung per Nummerierung im Literaturverzeichnis bevorzugt, wie sie auch LaTeX automatisch erzeugt. Eine genauere Lokalisierung der zitierten Stelle einer Arbeit lässt sich durch Angabe von Seitenzahlen oder nummerierte Resultate erzielen (z.B. „vgl. [42, Theorem 2]“; LaTeX unterstützt auch dies).

**Wörtliche Zitate** müssen originalgetreu wiedergegeben sind in Anführungszeichen zu setzen. Bei der dazugehörigen Quellenangabe wird auf das Kürzel „vgl.“ verzichtet. Zitate in englischer Sprache müssen nicht übersetzt werden.

Beispiel:

*„Es empfiehlt sich, die Conjoint-Analyse bei der Ermittlung von Preis-Absatz-Funktionen durch andere Methoden (z.B. Expertenbefragungen, Preisexperimente, direkte Kundenbefragungen) zu flankieren“ (Homburg/Krohmer (2006), S. 704).*

Alle Abweichungen sind bei wörtlichen Zitaten deutlich zu kennzeichnen. Auslassungen sind durch drei fortlaufende Punkte (...) anzuzeigen. Ergänzungen sind in eckige Klammern [ ] zu stellen.

Beispiele:

*„Es empfiehlt sich, die Conjoint-Analyse bei der Ermittlung von Preis-Absatz-Funktionen durch andere Methoden (...) zu flankieren“ (Homburg/Krohmer (2006), S. 704).*

*„Es empfiehlt sich, die Conjoint-Analyse bei der [empirischen] Ermittlung von Preis-Absatz-Funktionen durch andere Methoden (z.B. Expertenbefragungen, Preisexperimente, direkte Kundenbefragungen) zu flankieren“ (Homburg/Krohmer (2006), S. 704).*

Anmerkungen des Verfassers innerhalb eines Zitates, die der Erklärung eines Wortes dienen, werden mit dem Zusatz „Anm. d. Verf.“ in runden Klammern eingefügt.

Zitate in einem Zitat werden am Anfang und am Ende durch jeweils einen Apostroph gekennzeichnet.

Bei **englischsprachigen Arbeiten** ergeben sich folgende Besonderheiten in der Zitierweise:

- „vgl.“ bei Quellenangaben fällt ersatzlos weg
- „e.g.“ statt „vgl. z.B.“
- p. x statt S. x
- pp. x statt S. x f. / ff.

## 2. Literaturverzeichnis

Grundsätzlich gehören alle im fortlaufenden Text, in Fußnoten sowie als Quelle von Abbildungen oder Tabellen zitierten Werke in das Literaturverzeichnis. Dieses befindet sich immer hinter dem Text (einschließlich Anhang) am Ende einer Arbeit.

Die verwendete Literatur wird alphabetisch und chronologisch nach Autoren geordnet, d.h. bei mehreren Werken eines Autors wird nach dem Erscheinungsjahr beginnend mit dem ältesten Werk geordnet. Hat ein Autor in Zusammenarbeit mit mehreren Autoren ein Werk verfasst, so ist dieses Werk im Literaturverzeichnis im Anschluss an seine Einzelveröffentlichungen aufzunehmen.

Die **Form der Quellenangabe** hängt von der Art des zitierten Werkes ab und ist dem Muster in der LateX-Vorlage des Lehrstuhls zu entnehmen.

**Andere Literatur**, die zwar für die Bearbeitung des Themas herangezogen wurde, aber in der Arbeit nicht nachweislich berücksichtigt wurde, darf nicht in das Literaturverzeichnis aufgenommen werden. Diese indirekten Quellen können in einer Literaturübersicht zusammengestellt werden, die hinter dem Literaturverzeichnis aufgeführt wird. Gewerbliche Schutzzeichen und Copyright-Vermerke müssen zitiert werden.