

Hinweise für die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten: Seminar-, Bachelor- und Masterarbeit

Institut für Produktionsmanagement
Department Informationsverarbeitung & Prozessmanagement
Wirtschaftsuniversität Wien,
Welthandelsplatz 1, 1020 Wien, D2c
<http://www.wu.ac.at/prodman>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Aufbau der Arbeit	3
2.1	Titelblatt	3
2.2	Inhalts- und andere Verzeichnisse	3
2.3	Danksagung und Vorwort	3
2.4	Einleitung	4
2.5	Eigentlicher Text	4
2.5.1	Kapitel und Absätze	4
2.5.2	Zitate	4
2.5.3	Literaturverweise	5
2.5.4	Tabellen und Abbildungen	6
2.5.5	Mathematische Notation, Formeln	6
2.5.6	Abkürzungen	7
2.6	Zusammenfassung	7
2.7	Literaturverzeichnis	8
2.8	Anhang	10
3	Literatursuche	11
4	Formatierungshinweise	12
4.1	Generelles	12
4.2	Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung	13
4.3	Fußnoten	13
4.4	Umfang der Arbeit	13
4.5	Dateiformat bei elektronischer Abgabe	14
5	Literaturempfehlungen	14
6	Checkliste für Ihre Arbeit, kurz vor der Abgabe	15

1 Einleitung

In diesem Leitfaden werden der typische Aufbau und die formalen Voraussetzungen für wissenschaftliche Arbeiten mit Fokus auf Seminar-, Bachelor- und Diplomarbeiten am Institut für Produktionsmanagement dargestellt.

Bei jeder wissenschaftlichen Arbeit sind die verwendeten Quellen und Literaturverweise wesentlich für die Qualität des Ergebnisses. Dies betrifft einerseits die richtige Wahl der Quellen – diese müssen selbstverständlich einem wissenschaftlichen Anspruch gerecht werden¹ – andererseits stellt sich die Frage der „richtigen“ Zitierweise: „Wann muss ich überhaupt ein Zitat einfügen?“ und „In welcher Form wird das Zitat eingefügt?“ Detaillierte Informationen zum Thema Zitieren finden Sie im Abschnitt 2.5.2.

Eine wissenschaftliche Arbeit folgt folgendem Aufbauschema, wobei einzelne Elemente insbesondere bei Seminararbeiten jedoch unter Umständen weggelassen werden können. In der folgenden Auflistung sind notwendige Elemente normal, optionale Teile *kursiv* gesetzt.

Seminararbeiten

1. Titelblatt
2. Inhaltsverzeichnis
3. *Tabellen- und Abbildungsverzeichnis*
4. *Abkürzungsverzeichnis und mathematische Notation*
5. Eigentlicher Text
6. Literaturverzeichnis
7. *Anhang*

Bachelor- und Diplomarbeiten

1. Titelblatt, eidesstattliche Erklärung
2. Inhaltsverzeichnis
3. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis
4. *Abkürzungsverzeichnis und mathematische Notation*
5. *Danksagung und Vorwort*
6. Eigentlicher Text
7. Literaturverzeichnis
8. *Anhang*

Den Schreibstil betreffend sollten Sie versuchen Ihre Sätze präzise und nicht allzu verschachtelt zu formulieren. Ihre Argumentationen sollten nicht missverständlich formuliert sein. Des Weiteren wird ein passiver Schreibstil gepflogen (kein „ich“, „wir“ usw.). Wiederholungen sind in einer wissenschaftlichen Arbeit durchaus erlaubt. Sie müssen nicht zwanghaft versuchen, Wortwiederholungen (insbesondere von Fachtermini) kreativ zu vermeiden. Außerdem muss, im Gegensatz zu klassischer Prosa, kein Spannungsbogen aufrecht erhalten werden. Eine Faustregel besagt über den generellen Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit (Einleitung, Hauptteil, Zusammenfassung): „Tell them what you will tell them. Then tell them. And finally, tell them what you just told them.“

¹Beispielsweise ist es nicht tolerierbar, dass Sie die Bedeutung von „Supply-Chain-Management“ aus einer Tageszeitung entnehmen oder für die Definition des Begriffs „Qualitätsmanagement“ die Wikipedia zitieren.

2 Aufbau der Arbeit

2.1 Titelblatt

Sowohl für Bachelor-, Master- als auch für Seminararbeiten gibt es Vorlagen zum Titelblatt auf der Webseite des Instituts, bzw. der WU. Verwenden Sie diese Vorlagen für [Bachelorarbeiten](#) bzw. für [Masterarbeiten](#) in Ihrem eigenen Interesse, da wir Arbeiten mit unvollständigen Angaben nicht beurteilen können.

2.2 Inhalts- und andere Verzeichnisse

Das Inhaltsverzeichnis muss alle Kapitel, Unterkapitel und Abschnitte mit der gleichen Nummerierung, der richtigen Seitenzahl und dem gleichen Wortlaut enthalten, wie sie auch im Text vorkommen. Auch wenn dies trivial klingt, bitte kontrollieren Sie immer ob diese Anforderung erfüllt ist. Selbstverständlich sollte schon aus diesem Grund das Inhaltsverzeichnis automatisch vom jeweiligen Softwareprogramm erstellt werden und nicht händisch eingegeben werden!

Wir empfehlen, nicht mehr als drei Gliederungsebenen einzuführen und fortlaufend im Dezimalsystem zu nummerieren. Wichtig ist, dass bei der Untergliederung z. B. einem Unterpunkt 1.1 auch ein Unterpunkt 1.2 zu folgen hat. Sehen Sie sich als Beispiel dazu das Inhaltsverzeichnis dieses Leitfadens an. Kapitel der selben Gliederungsebene sollen dabei ausgewogen gestaltet sein und somit etwa einen ähnlichen Umfang haben.

Durch die Gliederung sollen Sie zeigen, in welcher Weise Sie das Thema verstanden, bearbeitet und strukturiert haben. Ein *roter Faden* durch die Arbeit muss erkennbar sein! Eine folgerichtige und in sich geschlossene Gedankenführung erfordert eine Gliederung mit Neben- und Unterpunkten in logisch einwandfreier Form, d. h. Punkte, die in der Gliederung auf derselben Stufe stehen, müssen inhaltlich und logisch den gleichen Rang einnehmen und von einer übergeordneten Problemstellung ausgehen.

Bei Bachelor- und Masterarbeiten sollten nach dem Inhaltsverzeichnis sowohl ein Abbildungs- als auch ein Tabellenverzeichnis eingefügt werden. Dabei ist es im Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis nicht notwendig, die Quelle anzugeben. Im eigentlichen Text ist allerdings sehr wohl die Quelle zu nennen. Es ist empfehlenswert, die Abbildungen und Tabellen jeweils fortlaufend durchzunummerieren. Auch ein Abkürzungsverzeichnis sowie ein Verzeichnis über etwaig verwendete mathematische Notationen müssen - falls benötigt - noch vor dem eigentlichen Text eingefügt werden.

Das Inhaltsverzeichnis beginnt die Auflistung erst beim eigentlichen Text. Abkürzungsverzeichnis bzw. alle anderen Verzeichnisse vor dem eigentlichen Text erscheinen nicht im Inhaltsverzeichnis. Das Literaturverzeichnis scheint auf, allerdings ohne Kapitelnummer. Der Anhang wird mit Großbuchstaben versehen, üblicherweise "A" (= Annex).

2.3 Danksagung und Vorwort

Bei Diplomarbeiten können Sie vor dem eigentlichen Text jenen danken, die Ihnen bei der Arbeit geholfen haben, wie Ihren Eltern, Freunden, StudienkollegInnen usw.

2.4 Einleitung

Die eigentliche Arbeit soll mit einer Einleitung („Kapitel 1“) beginnen, aus der die Problemstellung, die verwendete Methode und das Ziel der Arbeit hervorgehen. Es empfiehlt sich, bereits in der Einleitung zu einer Forschungsfrage hinzuleiten, die dann allerspätestens in der Zusammenfassung beantwortet wird. Dem Leser soll vor allem klar werden, wieso Sie sich mit diesem Thema beschäftigt haben, wie Sie bei der Bearbeitung des Themas vorgegangen sind und welche Erkenntnisse zu erwarten sind.

Darüber hinaus können Sie in einem eigenen Abschnitt bereits hier die wesentlichen, verwendeten Begriffe definieren. Wichtig ist dabei, dass Sie in der Arbeit diesen Begriffen treu bleiben! Definieren Sie z. B. nicht den Begriff „ α -Servicegrad“, wenn Sie später vom „Cycle Servicelevel“ reden. Auf jeden Fall müssen Sie jene Begriffe definieren, die in der Literatur nicht einheitlich verwendet werden. Sollten Sie einen Begriff nicht definieren können, dann verwenden Sie ihn auch nicht.

Eine **Inhaltsvorschau** schließt den Einleitungsteil ab (z.B.: „Kapitel 2 behandelt Danach wird in Kapitel 3 ...“).

2.5 Eigentlicher Text

Allgemeine Hinweise zum Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit finden Sie auf der Webseite der WU², zusätzlich werden hier die speziellen Anforderungen am Institut für Produktionsmanagement für Arbeiten in deutscher Sprache angeführt. Selbstverständlich können Sie Arbeiten auch in englischer Sprache verfassen.

2.5.1 Kapitel und Absätze

Nicht nur beim Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten ist es besonders wichtig einen durchgehenden, roten Faden durch die gesamte Arbeit zu haben. Dabei ist es besonders wichtig sich Gedanken über den Aufbau der eigenen Arbeit zu machen und die einzelnen Kapitelübergänge so fließend wie möglich zu gestalten. Auch die einzelnen Absätze innerhalb eines Kapitels sollen dabei in einer logischen Reihenfolge angeordnet und ineinander überleitend geschrieben werden. Als Grundregel gilt, dass kein Absatz aus weniger als drei Sätzen besteht. Sobald Sie einen Fachbegriff verwenden, der in Ihrer Arbeit bisher noch nicht vorgekommen ist, müssen Sie ihn erklären. Erst danach können Sie ihn ohne weitere Erklärungen im Text verwenden. Die Zahlen eins bis zwölf werden üblicherweise ausgeschrieben, darüber hinaus werden Ziffern verwendet. Wenn Sie in Ihrer Arbeit auf ein vorangegangenes oder späteres Kapitel Bezug nehmen, so müssen Sie auf dieses Kapitel direkt verweisen (z.B. „... wird in Kapitel 4.1 näher behandelt.“)

2.5.2 Zitate

Grundsätzlich sollte sich die Verwendung von wörtlichen Zitaten in Grenzen halten. Eine spärliche und gezielte (manchmal können Zitate durchaus Mehrwert liefern) Verwendung von Zitaten wird bevorzugt. Wörtlich übernommene Zitate sind dabei durch „Anführungsstriche“ vom Rest des Textes zu trennen. Sie müssen originalgetreu wiedergegeben werden; Auslassungen sollten nur in

²<https://www.wu.ac.at/studierende/mein-studium/bachelorguide/bachelorarbeit/>

Ausnahmefällen vorgenommen werden und sind mit Punkten . . . kenntlich zu machen. Wörtliche Zitate in englischer Sprache werden im Original übernommen, Zitate in anderen Fremdsprachen werden im laufenden Text übersetzt und das Original in einer Fußnote wiedergegeben.

Ein Zitat soll im Allgemeinen nicht mehr als zwei bis drei Zeilen umfassen. Sind längere Zitate unumgänglich, so sind diese im Text einzurücken und in einzeiligem Abstand zu setzen. Meistens empfiehlt es sich jedoch, längere Zitate mit eigenen Worten mit anschließendem Literaturverweis sinngemäß wiederzugeben. Grundsätzlich wird nach dem Originaltext zitiert; nur wenn das Originalwerk nicht zugänglich ist, ist ein Zitieren nach Sekundärliteratur gestattet. In diesem Fall wird zunächst die Originalfundstelle angegeben und mit dem Nachsatz „zitiert in:“ versehen, worauf die tatsächliche Fundstelle folgt.

2.5.3 Literaturverweise

Literaturverweise sind *ausschließlich* nach dem Autor-Jahr Stil durchzuführen, auch wenn Sie an anderen Instituten etwaige andere Regeln kennen gelernt haben. Geben Sie keinesfalls einen vollen Quellennachweis im Text oder in einer Fußnote, sondern nur im Literaturverzeichnis.

Was und wieviel sollen Sie zitieren? Die vom Betreuer angegebenen Literaturhinweise stellen stets nur einführende Literatur zu einem Themenkreis dar. Die Bearbeitung ausschließlich dieser Literaturquellen reicht für eine positive Beurteilung der Arbeit nicht aus (weitere Hinweise zur Literatursuche finden Sie im Kapitel 3). Vielmehr sollte zu dem gestellten Thema weitere relevante Literatur ausgewertet werden. Oft gibt das **Literaturverzeichnis** der genannten Quellen weitere Hinweise auf zu diesem Thema veröffentlichte Literatur.

Grundsätzlich sollte nur die tatsächlich verarbeitete Literatur zitiert werden. Ein umfassender Literaturüberblick ist nur dann vorzunehmen, wenn dies ausdrücklich von Ihrem Betreuer verlangt wird. Es ist ein Gebot wissenschaftlichen Arbeitens mit eindeutiger Quellenangabe über die Herkunft aller Tatsachen und nicht selbständig entwickelter Gedanken – sofern sie nicht wissenschaftliches Allgemeingut darstellen – sowie sonstiger Anregungen exakt Auskunft zu geben! Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch die Hinweise über Plagiate auf den Webseiten der WU.

Wie werden Literaturverweise richtig gesetzt? Der Literaturverweis wird im Satz oder vor dem abschließenden Satzzeichen gesetzt und enthält den oder die Namen der Autoren, das Erscheinungsjahr und die Seitenzahl. Ab drei oder mehr Autoren wird nur der erste Autor genannt und der Zusatz „et al.“ für die weiteren Autoren gesetzt. Erstreckt sich ein wörtliches Zitat oder ein sinngemäß übernommener Gedanke im zitierten Werk über zwei Seiten, schreibt man z. B. S. 17 f., erstrecken sie sich über mehr als zwei Seiten, so schreibt man S. 17 ff. Für englischsprachige Arbeiten erfolgt die Notation der Seitenzahl in der Form p. 17 bzw. wenn ein Zitat über mehrere Seiten verläuft pp. 17. Existieren zwei Werke des gleichen Autors (oder gleicher Autoren) aus dem selben Jahr, wäre eine Unterscheidung in der beschriebenen Zitierweise nicht möglich. Aus diesem Grund wird ein Buchstabenzusatz (a, b, ...) beim Erscheinungsjahr ergänzt. Dazu einige Beispiele:

- Jammernegg und Kischka (2007, S. 98) untersuchen den Einfluss von . . .
- Sowohl Fleischmann et al. (2004a, S. 81 ff.) als auch Fleischmann et al. (2004b, S. 12 f.) weisen auf folgendes hin. . .

- „Increasing supply chain inventories typically increases customer service and consequently revenue, but it comes at a higher cost“ (Neale et al., 2005, pp. 32).
- ... die Durchlaufzeit minimieren (vgl. Jammernegg und Reiner, 2001, S. 99).

2.5.4 Tabellen und Abbildungen

Im Text verwendete Tabellen und Abbildungen werden (gesondert) nummeriert. Sie sollen eine genaue Angabe ihres Inhalts als Bezeichnung tragen; eine genaue Bezeichnung von Spalten und Zeilen sowie der Achsen in einem Koordinatensystem und der einzelnen Kurven ist selbstverständlich. Quellenangaben zu Tabellen und Abbildungen gehören hinter das Wort „Quelle“ direkt an das Ende der Bezeichnung. Werden Tabellen oder Abbildungen abgeändert, so wird das Wort „Quelle“ durch „In Anlehnung an“ ersetzt.

Beachten Sie insbesondere bei Abbildungen, dass diese auch bei Schwarz-Weiß Ausdruck gut leserlich sind. Vermeiden Sie daher möglichst die Verwendung von Farben, oder wenn Sie Farben einsetzen, dann achten Sie darauf, dass zusätzlich auch andere Unterscheidungsmerkmale in der Abbildung verwendet werden. Verwenden Sie also beispielsweise unterschiedliche Linien (durchgezogen, strichliert, punktiert, etc.) bei Liniengraphen, unterschiedlich gezeichnete Flächen (karo, rechts-, linksliniert, quadratisch, etc.) bei Balkendiagrammen usw.

Tabellen und Abbildungen sollten in knapper und übersichtlicher Form den fortlaufenden Text ergänzen. Im Text *muss* auf Tabellen und Abbildungen verwiesen³ und sie müssen immer erklärt werden! Können Sie auf umfangreicheres Material nicht verzichten, oder nehmen die Tabellen oder Abbildungen einen im Vergleich zum Text und zu ihrer Bedeutung für die Arbeit unverhältnismäßig großen Umfang an, dann empfiehlt es sich, diese als Anhang an die Arbeit anzufügen.

In Abbildung 1 sehen Sie ein Beispiel einer Grafik mit entsprechender Bezeichnung und Quellenangabe. Im Abbildungsverzeichnis wird die Quelle nicht mit angegeben, es reicht die Bezeichnung anzugeben.

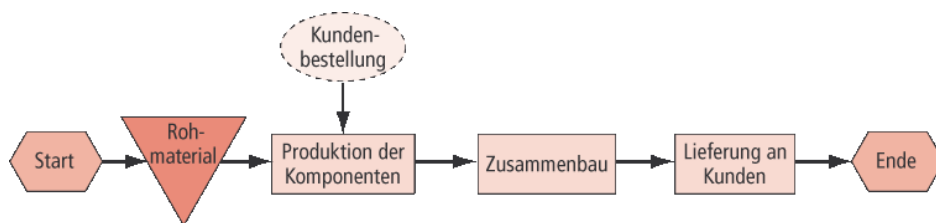


Abbildung 1: Kundenauftragsproduktion (Quelle: Kummer et al. 2006, S. 163)

2.5.5 Mathematische Notation, Formeln

Achten Sie bei der Verwendung von Variablen und eigenen Operatoren immer darauf, dass Sie diese bei der *ersten* Verwendung im Text und auch im Verzeichnis für die mathematische Notation *eindeutig* definieren. Dies beinhaltet zwei Probleme, die immer wieder in Arbeiten auftreten:

³Schreiben Sie z. B. „... (siehe Abbildung 43).“ oder „Wie aus Abbildung 123 ersichtlich, ...“

1. Verwendete Variablen werden überhaupt nicht definiert, da der Autor davon ausgeht, dass die Bedeutung dem Leser klar ist. Tun Sie das nicht! Beispielsweise ist es zwar weitverbreitet, dass für den Mittelwert einer Normalverteilung die Variable μ verwendet wird, dennoch ist dies nicht notwendigerweise so! Definieren Sie also besser eine Variable zuviel als zuwenig.
2. Variablen werden zwar definiert, allerdings nicht einheitlich in der Arbeit verwendet. Beispielsweise wird in einem Kapitel die Nachfrage mit d , in einem späteren Absatz mit D bezeichnet. Vermeiden Sie solche Doppeldefinitionen! Dieses Problem tritt insbesondere dann auf, wenn Sie aus unterschiedlicher Literatur zitieren, wobei die Autoren unterschiedliche Notation verwenden. In diesem Fall müssen Sie sich auf eine einheitliche Notation in Ihrer Arbeit festlegen und dementsprechend konsequent zitierte Formeln anpassen.

Ein Beispiel: „Die periodenbezogene Nachfrage, d_t , wird durch den Verkaufspreis, p_t , sowie durch eine nicht näher erklärbare Streuung, ε_t , folgendermaßen beschrieben:

$$d_t = a - bp_t + \varepsilon_t, \quad (1)$$

wobei a und b Parameter der Nachfragefunktion sind. In diesem Modell ist damit die erwartete Nachfrage $D_t = E(d_t) = a - bp_t + E(\varepsilon_t)$, wobei $E(\cdot)$ den Erwartungswert-Operator bezeichnet.“

Wie Sie anhand dieses Beispiels erkennen, werden Variablen immer kursiv gesetzt, mathematische Operatoren⁴ jedoch nicht. Wenn Sie Formeln im weiteren Verlauf der Arbeit zitieren wollen, dann müssen sie rechtsbündig durch eine in Klammern gesetzte Zahl nummeriert werden, wie im obigen Beispiel dargestellt. Verwenden Sie die Numerierung jedoch nur, wenn Sie tatsächlich auf eine Formel im laufenden Text zurückkommen, numerieren Sie nicht jeden Zwischenschritt einer Ableitung durch.

2.5.6 Abkürzungen

Abkürzungen sollen in wissenschaftlichen Arbeiten, besonders im laufenden Text, so sparsam wie möglich verwendet werden. Nur wenige Ausnahmen wie „usw.“, „etc.“, „z. B.“ ebenso wie solche für Währungen, Maße und Gewichte gelten als allgemein üblich. Daneben hat sich die Verwendung von Abkürzungen für Institutionen (EU, UNO), Gesetze (ABGB, HGB) und Fachtermini (EDV, ERP, SCM, etc.) eingebürgert. Unhöflich sind Abkürzungen aus Bequemlichkeit, so „Volksw.“, „Prod.-fkt“!

Abkürzungen für (sehr) lange und oft wiederkehrende Bezeichnungen können jedoch die Lesbarkeit erhöhen. In solchen Fällen ist es also durchaus zweckmäßig Abkürzungen zu verwenden. Die verwendete Abkürzung muss dabei allerdings beim ersten Auftreten des Begriffes in Klammern angeführt werden. Von da an ist dann nur mehr die Abkürzung zu verwenden und entsprechend im Abkürzungsverzeichnis zu vermerken.

2.6 Zusammenfassung

Im letzten Kapitel der Arbeit wird die einleitende Forschungsfrage nochmals aufgeworfen und aller spätestens hier beantwortet. Die verwendeten Thesen werden nochmals in einer knappen Übersicht

⁴Beispielsweise Erwartungswert $E(X)$, Varianz $\text{Var}(Y)$, $\max(x + y^2, 0)$ etc.

dargestellt und die Ergebnisse zusammengefasst. Ein Ausblick auf weitere Forschungsfragen in diesem Gebiet schließen die Arbeit ab.

2.7 Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis hat den Stellenwert eines eigenen Kapitels und trägt die Überschrift „Literatur“. Es sind alle von Ihnen zitierten Werke (aber auch *nur* diese!) aufzunehmen. Die Quellenangaben im Literaturverzeichnis werden nach der alphabetischen Reihenfolge des Namens des (ersten) Verfassers geordnet. Publikationen des gleichen Autors werden in der Reihenfolge des Erscheinungsjahres angegeben. Bei mehreren Werken eines Autors aus dem selben Jahr werden diese mit a,b,c . . . an der Jahreszahl unterschieden. Gesetzesbücher, amtliche Statistiken und Dokumentationen, Artikel und Tagespresse ohne genannten Verfasser, sowie Geschäftsberichte werden ebenfalls alphabetisch eingeordnet.

Die Quellenangabe muss folgende Angaben enthalten und je nach Art des zitierten Werkes folgende Form haben.⁵ Sollten Jahreszahlen nicht bekannt sein, dann geben Sie bitte o. J. für „ohne Jahr“ an.

Artikel in Fachzeitschriften und Working papers Name Vorname (abgekürzt) des Autors oder der Autoren⁶ (Erscheinungsjahr) Titel des Beitrags. *Name der Zeitschrift*, Jahrgang(Nummer): Seitenzahl(en) des Artikels.

Working papers werden ähnlich angeführt, allerdings wird statt der Zeitschrift, dem Jahrgang und den Seitenzahlen die beteiligte Institution angegeben. Sollte das Erscheinungsjahr nicht ersichtlich sein, geben Sie stattdessen „o. J.“ an.

Beachten Sie dazu die Beispiele zu Artikeln in Fachzeitschriften auf Seite 10: Fisher (1997), Jammernegg und Kischka (2007), Lee et al. (2004) und als Beispiel für ein Working paper: Yao et al. (2007).

Monographien (selbständige Werke) Name Vorname (abgekürzt) des Autors oder der Autoren (Erscheinungsjahr) *Titel des Werkes*. Verlag, Erscheinungsort und die Nummer der Auflage (entfällt bei Erstauflagen).

Beachten Sie dazu das Beispiel Hopp und Spearman (1996) auf Seite 10.

Beiträge in Sammelwerken und Handbüchern Name Vorname (abgekürzt) des Autors oder der Autoren (Erscheinungsjahr) Titel des Beitrags. „In:“ Name Vorname (abgekürzt) des/der Herausgeber/s, mit dem Zusatz „(Hrsg.)“ *Titel des Sammelwerkes*. Verlag, Erscheinungsort, Nummer der Auflage, Seitenzahlen im Sammelwerk.

Beispiel: Fleischmann et al. (2004a) auf Seite 10.

⁵Wenn Sie Ihre Arbeit mit dem Satzsystem L^AT_EX verfassen, können Sie [hier](#) eine BibTeX-Formatvorlage (bst-Datei) für die automatische Formatierung des Literaturverzeichnisses herunterladen.

⁶Beachten Sie, dass auch bei Werken mit drei oder mehr Autoren hier immer alle Namen angegeben werden.

Interviews, Expertengespräche Unter einem Experteninterview wird eine leitfadengestützte qualitative Erhebungsform verstanden, die darauf abzielt, explorative Untersuchungen in einem thematisch neuen oder unübersichtlichen Feld durchzuführen. Es handelt sich um eine besondere Interviewform, bei der die Interviewten als Experten „selbst Teil des Handlungsfeldes sind, das den Forschungsgegenstand ausmacht“ (Meuser und Nagel, 2002).

Gegenstand der Untersuchung bei Verwendung von Experteninterviews ist das Wissen des Experten über den Forschungsgegenstand und nicht die Person des Interviewten selbst. Bogner und Menz (2002) beschreiben die Methode Experteninterview als

„geeignete Methode zur Herstellung einer ersten Orientierung in einem thematisch neuen oder unübersichtlichen Feld (...) und zur Schärfung des Problembewusstseins des Forschers. Explorative Interviews helfen in diesem Sinne das Untersuchungsgebiet thematisch zu strukturieren und Hypothesen zu generieren.“

Name, Vorname (abgekürzt) des/der Interviewten, (Jahr des Interviews), Ort des Interviews, Beschreibung der Position des/der Interviewten, Unternehmen/Organisation. „Interview am“ Datum des Interviews.

Beispiel: Taudes (2008).

Internetquellen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Falls unbedingt notwendig, werden Internetquellen ähnlich wie Monographien zitiert, wobei statt Ort und Verlag die URL angegeben wird. Außerdem muss zusätzlich das Datum (auf den Tag genau) des letzten Abrufs angegeben werden.

Andere Quellen Generell ist für alle Quellen ein Quellennachweis zu erbringen. Für Gesetzestexte, Normen, Firmenschriften und andere Quellen schlagen Sie in entsprechender Literatur⁷ nach. Beachten Sie aber, dass die Form des Literaturverweises einem Autor-Jahr Stil folgen sollte.

⁷siehe z. B. der Abschnitt 5

Beispiel für ein Literaturverzeichnis

Literatur

- Bogner A und Menz W (2002) Das theoriegenerierende Experteninterview. In: Menz W (Hrsg.) *Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung*, Kap. 2. Leske + Budrich, Opladen.
- Fisher ML (1997) What is the right supply chain for your product? *Harvard Business Review*, 75(2):105–116.
- Fleischmann B, Meyr H und Wagner M (2004a) Advanced planning. In: Stadtler H und Kilger C (Hrsg.) *Supply Chain Management and Advanced Planning*. Springer, Berlin, Heidelberg, 4. Aufl., 81–106.
- Fleischmann M, Hall JM und Pyke DF (2004b) Smart pricing. *MIT Sloan Management Review*, 45(2):9–13.
- Hopp WJ und Spearman ML (1996) *Factory Physics: Foundations of Manufacturing Management*. Irwin Inc., Chicago.
- Jammerneegg W und Kischka P (2007) Risk-averse and risk-taking newsvendors: a conditional expected value approach. *Review of Managerial Science*, 1(1):93–110.
- Lee HL, Padmanabhan V und Whang S (2004) Information distortion in a supply chain: The bullwhip effect. *Management Science*, 50(12):1875–1886.
- Meuser M und Nagel U (2002) ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig beachtet. In: Menz W (Hrsg.) *Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung*, Kap. 3. Leske + Budrich, Opladen.
- Neale JJ, Tomlin BL und Willems SP (2005) The role of inventory in superior supply chain performance. In: Harrison TP, Lee HL und Neale JJ (Hrsg.) *The Practice of Supply Chain Management: Where Theory and Application Converge*. Springer, 31–59.
- Taudes A (2008) Wien: Vorstand Department Information Systems and Operations, WU Wien. Interview am 15.5.2008.
- Yao L, Chen YF und Yan H (2007) Analysis of a supply contract for coordinating the newsvendor with price dependent demand. Working paper, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong.

2.8 Anhang

Tabellen oder Abbildungen mit einem im Vergleich zum Text und zu ihrer Bedeutung für die Arbeit unverhältnismäßig großen Umfang verschieben Sie in den Anhang um den Lesefluss in der Arbeit

nicht zu stören. Dasselbe gilt für ausführlichere Dokumentation, wie z. B. Fragebögen, Auszüge aus Computerprogrammen und mathematische Beweise. Computerprogramme und numerische Daten werden auf einer CD der Arbeit beigelegt.

3 Literatursuche

Zusätzlich zu den relevanten fachspezifischen Büchern sollten für eine wissenschaftliche Arbeit auch Beiträge aus Zeitschriften berücksichtigt werden. Die folgende Liste stellt einen ersten, nicht vollständigen Überblick über relevante Zeitschriften im Bereich Produktionsmanagement dar. Hierbei muss zwischen Zeitschriften unterschieden werden, die für methodische Fundierung und theoretischen Background verwendet werden können und Zeitschriften, die nur für die Einleitung, Motivation geeignet sind. Aktuelle Zeitschriftenbeiträge können mittels Bibliotheksdatenbank⁸ und Internetrecherche (z.B. über *google.scholar* oder *webofknowledge.com*) gefunden werden.

⁸Die Links zu den wichtigsten Datenbanken wie EBSCO, ProQuest oder SSCI finden sie unter <https://www.wu.ac.at/bibliothek/recherche/datenbanken/>.

Einleitung, Motivation

Logistics online – Management & Distribution Report
Logistik Heute
Purchasing online – the magazine of total supply chain management
Qualität und Zuverlässigkeit (QZ)
Quality progress
Zeitschrift für wissenschaftlichen Fabrikbetrieb (ZwF)

Fachzeitschriften

European Journal of Purchasing and Supply Management
Harvard Business Review
Interfaces
International Journal of Operations and Production Management
International Journal of Production Economics
International Journal of Production Research
International Journal of Revenue Management
Journal of Operations Management
Journal of Purchasing and Supply Management
Journal of Supply Chain Management
Management Science
Manufacturing & Service Operations Management
Marketing Science
Omega
OR-Spektrum
Production and Operations Management
Production Planning and Control
Sloan Management Review
Supply Chain Management: An International Journal
Zeitschrift für Betriebswirtschaft

Als generelle Regel gilt, dass Sie alle Zeitschriftenartikel, die im WU-Zeitschriften-Ranking und im Department Journal-Ranking⁹ geführt werden, für Ihre Arbeit verwenden können.

4 Formatierungshinweise

4.1 Generelles

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Arbeit mit dem Textsatzsystem LaTeX¹⁰ zu verfassen, da dieses eine hervorragende Unterstützung für sämtliche Anforderungen wissenschaftlicher Arbeiten bietet. Für die Verwaltung Ihrer Literatur empfehlen wir Ihnen Jabref¹¹.

⁹<https://www.wu.ac.at/mitarbeitende/infos-fuer-forschende/wu-journalratings-leistungspraemien/>

¹⁰Siehe beispielsweise <http://de.wikipedia.org/wiki/LaTeX> für einen ersten Überblick

¹¹<http://jabref.sourceforge.net>

4.2 Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung

Zeichenformatierung Wissenschaftliche Arbeiten werden grundsätzlich mit 1,5 Zeilen Abstand und Schriftgrad 11 bis 12 geschrieben. Verwenden Sie als unbedingt eine Serifenschriftart¹² und keine serifenlose¹³.

Absatzformatierung Als Absatzformat verwenden Sie Blocksatz mit Silbentrennung. Ist Ihnen übrigens aufgefallen, wie Absätze in diesem Leitfaden gesetzt wurden? Nach einer Kapitel- oder Abschnittsüberschrift wird der erste Absatz ohne Einzug gesetzt, jeder weitere Absatz wird durch einen linken Einzug von etwa 5mm gekennzeichnet. Fügen Sie keine weiteren vertikalen Zwischenräume zwischen den Absätzen ein.

Seitenformatierung Jedes Blatt wird nur einseitig beschrieben. Links ist ein größerer Rand von 3,5 cm für den Bundsteg freizulassen, rechts und oben ein Rand von 2,5 cm. Der untere Rand ist mit etwa 4 cm typischerweise etwas größer. Nummerieren Sie die Seiten Ihrer Arbeit von der Einleitung beginnend mit arabischen Ziffern durch. Das Deckblatt und die Verzeichnisse am Beginn der Arbeit benötigen keine Seitenzahl.

4.3 Fußnoten

Durch Fußnoten können Sie etwaige Anmerkungen aus dem Fließtext auslagern und erlauben dadurch ein flüssigeres Lesen (im Vergleich dazu wird der Lesefluss deutlich unterbrochen, wenn Anmerkungen einfach in Klammern im Fließtext gesetzt werden). Verwenden Sie Fußnoten spärlich und wirklich *nur für Anmerkungen*, keinesfalls für Literaturverweise!¹⁴

Etwaige Fußnoten sind durch eine kurze horizontale Linie vom Rest des Textes zu trennen und am unteren Rand der jeweiligen Seite zu setzen.

4.4 Umfang der Arbeit

Für Seminararbeiten gilt als Richtwert 10 Nettoseiten¹⁵, bei Gruppenarbeiten pro Person. Bei Bachelorarbeiten werden ca. 40 – 60 Seiten erwartet, Diplomarbeiten weisen häufig einen Umfang von 70 – 100 Seiten auf.

Bedenken Sie jedoch, dass es insbesondere bei Bachelor- und Diplomarbeiten mehr auf den Inhalt als auf die Länge der Arbeit ankommt. Hervorragende Diplomarbeiten können mit etwa 70 Seiten auskommen, während in anderen Arbeiten nach 120 Seiten immer noch Mist steht. Richten Sie sich am besten nach den inhaltlichen Angaben Ihres Betreuers, Sie werden feststellen, dass sich dann die benötigte Anzahl Seiten ganz von alleine ergibt.

¹²Beispielsweise Times New Roman oder ähnlich

¹³Das hat den Grund, dass serifenlose Schriftarten – wie beispielsweise Arial – für lange Texte ungleich schlechter lesbar sind.

¹⁴Siehe dazu auch Abschnitt 2.5.3.

¹⁵Das heißt ohne Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis und Anhang.

4.5 Dateiformat bei elektronischer Abgabe

Verwenden Sie zur digitalen Abgabe Ihrer Arbeit *ausschließlich das PDF-Format* für Ihre Dokumente. Senden Sie insbesondere keine Microsoft Word Dateien, da es damit immer wieder zu Problemen beim Öffnen und beim Ausdruck der Dokumente kommen kann. Zur Konvertierung ins PDF-Format können Sie unter vielen Alternativen wählen, so ist es mittlerweile eine der Standardoptionen in Microsoft Office. Ansonsten erlaubt etwa CutePDF Writer¹⁶ eine entsprechende Konvertierung.

Geben Sie die Arbeit aber trotzdem zusätzlich in Papierform rechtzeitig bei Ihrem Betreuer oder im Sekretariat ab.

5 Literaturempfehlungen

- Ein sehr empfehlenswertes Buch ist: Ebster und Stalzer „Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler“ beliebige Auflage, erschienen im WUV Verlag.
- Kurzweilig zum Lesen, mit Hinweisen zum wissenschaftlichen Arbeiten ist auch „Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt“ von Umberto Eco, beliebige Auflage, erschienen u. a. im UTB Verlag.

¹⁶<http://www.cutepdf.com>

6 Checkliste für Ihre Arbeit, kurz vor der Abgabe

Am besten überprüfen Sie nochmals anhand dieser Checkliste vor der Abgabe, ob Sie die relevanten Punkte eingehalten haben.

Bei der Wahl der Quellen wurden internationale Fachzeitschriften berücksichtigt, insbesondere die <i>Fachzeitschriften</i> aus Abschnitt 3.	<input type="checkbox"/>
Es wurden auch weitere – nicht von Ihrem Betreuer genannte – Zeitschriftenartikel gefunden und berücksichtigt.	<input type="checkbox"/>
Jede verwendete Quelle wurde zitiert und ist im Literaturverzeichnis enthalten.	<input type="checkbox"/>
Im Literaturverzeichnis sind nur jene Quellen vorhanden, die auch im Text zitiert wurden.	<input type="checkbox"/>
Die Regeln für Literaturverweise in den Abschnitten 2.5.2 und 2.7 wurden eingehalten, insbesondere wurde die Autor-Jahr-Zitierweise verwendet.	<input type="checkbox"/>
Alle Tabellen und Abbildungen sind nummeriert und werden im Text erwähnt und beschrieben.	<input type="checkbox"/>
Die Arbeit ist auch bei Schwarz-Weiss-Ausdruck noch eindeutig lesbar, d. h. es wurden nicht ausschließlich Farben zur Unterscheidung bei Abbildungen (Plots) verwendet.	<input type="checkbox"/>
Die Arbeit wurde nochmals zur Kontrolle gegen Tippfehler durchgelesen. Es wurde außerdem darauf geachtet, dass die Übergänge zwischen den Absätzen und Kapiteln stimmig und für jeden nachvollziehbar sind.	<input type="checkbox"/>
Für das Titelblatt wurden die Vorlagen verwendet und vollständig ausgefüllt.	<input type="checkbox"/>
Die Gliederung lässt einen roten Faden erkennen, ist logisch aufgebaut und konsistent.	<input type="checkbox"/>
Die Gliederung enthält maximal drei Ebenen, ist nummeriert und die Seitenzahlen im Inhaltsverzeichnis stimmen mit den tatsächlichen Seitenzahlen überein.	<input type="checkbox"/>
Die grundsätzlichen Hinweise zur Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung in Abschnitt 4 wurden eingehalten, insbesondere wurde eine Serifenschriftart wie Times Roman für den Fließtext verwendet.	<input type="checkbox"/>