

Leitfaden für das Anfertigen von wissenschaftlichen Arbeiten

Stand: Februar 18



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

TIM

TECHNOLOGIE- UND
INNOVATIONSMANAGEMENT

Prof. Dr. Alexander Kock
Fachgebiet Betriebswirtschaftslehre | Technologie- und Innovationsmanagement
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Technische Universität Darmstadt
Hochschulstraße 1
64289 Darmstadt

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Vorgehensweise	1
2.1	Organisatorischer Ablauf.....	1
2.2	Themenfindung und Forschungsfrage.....	2
2.3	Entstehung eines Manuskripts	4
3	Inhaltliche Anforderungen	6
3.1	Zielsetzung und generelle Qualitätskriterien.....	6
3.2	Originalität.....	7
4	Formale Anforderungen	9
4.1	Layout und Umfang.....	9
4.2	Struktur	9
4.2.1	Allgemeines	10
4.2.2	Abstract	10
4.2.3	Einleitung.....	11
4.2.4	Zusammenfassung und Ausblick	11
4.3	Schreibstil	12
4.4	Logische Argumentationsweise.....	12
4.5	Häufige stilistische Probleme	13
4.6	Zitation und Fußnoten	14
4.7	Tabellen, Abbildungen, Verzeichnisse	17
4.7.1	Tabellen und Abbildungen	17
4.7.2	Verzeichnisse	18
5	Literatur	20
5.1	Wichtige Kriterien guter Literatur.....	20
5.2	Systematik	21

5.2.1	Bücher	21
5.2.2	Zeitschriftenaufsätze (Journal Artikel)	22
5.2.3	Sammelwerke	23
5.2.4	Internetquellen	23
5.3	Literaturrecherche	24
5.3.1	Vorgehensweisen bei der Recherche	24
5.3.2	Suchmaschinen	25
5.4	Literaturverwaltung	26
6	Anhang	26
7	Literaturverzeichnis	29

1 Einleitung

Spätestens bei der Bachelor-Arbeit ist es unerlässlich, bestimmte formale Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens zu beherrschen. Häufig wird erst beim Verfassen einer Abschlussarbeit deutlich, dass es nicht einfach ist zu erkennen, was es heißt, eine Fragestellung „selbständig nach wissenschaftlichen Methoden“ - wie es die Prüfungsordnung fordert - zu verfassen. Das Ziel des hier vorliegenden Leitfadens besteht darin, Ihnen den Sinn und Zweck des wissenschaftlichen Arbeitens näher zu bringen und für die ersten eigenen Arbeiten eine Orientierungshilfe zu geben (Disterer, 2006, S.28).

Dieser Leitfaden bietet Ihnen eine grundlegende Hilfestellung für das erfolgreiche Verfassen von Seminar-, Bachelor-, Studien- sowie Masterarbeiten am Fachgebiet für Technologie- und Innovationsmanagement (im Folgenden TIM) der TU Darmstadt. In den folgenden Kapiteln sind Erläuterungen, Hinweise und Empfehlungen, aber auch verbindliche Standards zum wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben aufgeführt, wie sie am Fachgebiet TIM gehandhabt werden.

2 Vorgehensweise

In diesem Kapitel werden grundsätzliche Informationen zum Ablauf einer wissenschaftlichen Arbeit sowie einige Tipps zum Einstieg in die Thematik gegeben. Mithilfe dieses Kapitels sind Sie in der Lage sich so auf den Schreibprozess vorzubereiten, dass eine erfolgreiche Erstellung der Arbeit möglich ist.

2.1 Organisatorischer Ablauf

Interessieren Sie sich für eine Studien-, Bachelor- oder Masterarbeit, sollten Sie idealerweise bereits Veranstaltungen des Fachgebiets besucht haben. Interessenten sind angehalten, ihre schriftliche Bewerbung inklusive Motivationsschreiben, Lebenslauf, Notenübersicht und möglichen Themenvorschlägen für ihre Arbeit am Fachgebiet einzureichen. Basierend darauf wird einzelfallbezogen entschieden, ob eine wissenschaftliche Arbeit am Fachgebiet TIM möglich ist.

Anschließend wird das Thema der Arbeit in einer einführenden Besprechung mit der betreuenden Person konkretisiert. Darauf aufbauend sind binnen vier Wochen eine Gliederung und ein Exposé zu verfassen, welche dann gemeinsam mit der betreuenden Person der Arbeit besprochen werden. Im Rahmen des Exposés erläutern Sie auf zwei Seiten, worin das konkrete Ziel der Arbeit besteht – sprich welche Forschungsfrage(n) beantwortet werden soll(en) – und

die wissenschaftliche bzw. praktische Relevanz der Arbeit herausstellen. Zudem ist darauf einzugehen, mit welcher Methode (quantitativ/qualitativ/konzeptionell oder Literatur-Review) Sie das gesetzte Ziel erreichen möchte. Das Feedback aus dieser Sitzung ist unmittelbar im Anschluss in das Exposé und die Gliederung einzuarbeiten.

Innerhalb von zwei Wochen erfolgt als nächster Schritt die Anmeldung im Prüfungsamt. Damit beginnt die offizielle Bearbeitungsdauer, die Sie der Prüfungsordnung entnehmen. Die Ausarbeitung der Arbeit erfolgt dann eigenständig. Wenden Sie sich bei Problemen an die zuständige betreuende Person.

Beim festgelegten Abgabetermin handelt es sich um eine Ausschlussfrist. Die Begutachtung der Arbeit erfolgt so schnell wie möglich. Beachten Sie, dass die Betreuungskapazitäten des Fachgebiets TIM beschränkt sind.

Bachelor- und Masterarbeiten sind in doppelter schriftlicher Ausfertigung gebunden (Bindung als Hardcover oder Leimbindung) und zusammen mit der Erklärung zur Abschlussarbeit fristgerecht beim Studienbüro Fachbereich 1 abzugeben. Zusätzlich zur gebundenen Arbeit ist die schriftliche Arbeit als Word- und PDF-Dokument digital über das offizielle Portal der TU Darmstadt *TUama* einzureichen (TU Darmstadt, o.J.). Des Weiteren ist eine digitale Version der Arbeit in Word- und PDF-Format per CD in der gedruckten Arbeit oder per Mail beim Fachgebiet TIM abzugeben. Verwendete Fachliteratur, die nicht über das Uni-Netz frei verfügbar ist, sowie unternehmensinterne Quellen im Falle von Abschlussarbeiten in Kooperation mit Praxispartnern sind ebenfalls als elektronischer Anhang der Arbeit beim Fachgebiet TIM abzugeben. Bei Bücherquellen ist ein Scan der zitierten Seite beizufügen. Stimmen Sie sich bezüglich der digitalen Abgabe bitte mit Ihrem Betreuer der Arbeit ab.

Seminararbeiten sind in einfacher schriftlicher Form (gedruckt und geheftet/gebunden) sowie als PDF-Dokument per E-Mail bei dem jeweiligen Betreuer einzureichen. Es gelten jeweils die Einreichungskriterien, die bei der Kickoff-Veranstaltung des Seminars vorgestellt wurden.

2.2 Themenfindung und Forschungsfrage

Den Kern wissenschaftlicher Arbeit bilden eine oder mehrere Forschungsfragen, die innerhalb eines allgemeineren Forschungsthemas angesiedelt sind. Viele Autoren stoßen aus Interesse auf ihr Thema oder werden von ihrem Betreuer auf ein spannendes Thema aufmerksam gemacht. Ein essenzieller Teil eines Projektes besteht darin, ein Thema klar ab- und einzugrenzen und innerhalb dieses Themas geeignete und handhabbare Forschungsfragen für

den Projektrahmen zu finden (Samac et al., 2011, S. 46 f.). Die nachfolgenden Tipps skizzieren ein allgemeines und praktisches Vorgehen am Anfang einer wissenschaftlichen Arbeit (Suesserott & Bitschnau, 2010, S. 27 f.).

Eine Fragestellung finden:

- Gehen Sie von Ihren eigenen Stärken (Vorwissen) aus. Überlegen Sie es sich gut, bevor Sie sich auf ein völlig neues Gebiet einlassen.
- Suchen Sie Ideen in der Welt, nicht nur in Journals. Lesen Sie „Qualitätszeitungen“ und (wirtschaftswissenschaftliche) Zeitschriften.
- Versuchen Sie nicht alle Probleme der Welt gleichzeitig zu lösen, sondern suchen Sie Detailprobleme.
- Konzentrieren Sie sich eher auf eine Frage, um diese vollständig zu beantworten, anstatt mehrere lösen zu wollen.
- Sprechen und diskutieren Sie mit Praktikern auf dem Gebiet, das Sie potentiell interessiert.
- Sprechen Sie mit Wissenschaftlern. Diese müssen nicht notwendigerweise auf Ihrem Fachgebiet arbeiten.
- Stöbern Sie auf Homepages von „Top-Autoren“ oder Institutionen, die auf dem Gebiet wichtig sind.

Erste Schritte:

- Versuchen Sie in einem ersten Schritt die Fragestellung so eng wie möglich einzugrenzen.
- Formulieren Sie Vermutungen (Hypothesen), die – zumindest theoretisch – falsch sein können. Machen Sie sich selbst neugierig! Wenn eine Vermutung nicht falsch sein kann, ist es schwierig, Interesse und Neugier zu wecken.
- Strukturieren Sie. Zum Beispiel: Wer sind die Entscheidungsträger, welche Ziele verfolgen Sie, unter welchen Rahmenbedingungen operieren Sie, und was folgt daraus? Wie wirken Anreizsysteme?
- Versuchen Sie nicht die einzig wahre und richtige Sichtweise zu finden, sondern entwickeln Sie unterschiedliche Sicht- und Herangehensweisen. Versuchen Sie durch Abstraktion jeweils zum Kern der jeweiligen Sichtweise vorzudringen.
- Kreisen Sie das Thema noch enger ein.

-
- Lesen Sie Dinge, die Sie interessieren, in anerkannten Lehrbüchern nach und verschaffen Sie sich damit eine Orientierung. Beginnen Sie nicht zu früh mit der Lektüre sehr spezifischer Literatur zu einem Thema.
 - Versuchen Sie möglichst zügig zum Kern Ihrer Arbeit vorzudringen. Erliegen Sie nicht der Versuchung, mit den historischen Anfängen oder mit einer reinen Lehrbuch-Darstellung aller bekannten Theorien zu starten.

Wenn Sie eine Idee von einer geeigneten Fragestellung haben:

- Machen Sie sich einen Zeit-/Projektplan. Schreiben Sie alles auf und organisieren Sie Ihre Aufzeichnungen auf möglichst übersichtliche Art, damit Sie relevante Notizen später wiederfinden.
- Versuchen Sie „Kernpersonen“ oder „Kern-Institutionen“ auf Ihrem Gebiet zu identifizieren. Wer wird am häufigsten zitiert? Suchen Sie Review-Artikel in bekannten Journals.
- Sprechen Sie mit möglichst vielen Wissenschaftlern und versuchen Sie Ihr Problem möglichst vielen Leuten zu erklären. Welche (Gegen-) Argumente kommen am häufigsten vor? Machen Sie sich stets Notizen.
- Versuchen Sie, die Fragestellung immer wieder schriftlich einzufangen. Dazu bieten sich kurze Abstracts (50 – 150 Wörter) an, aber auch eine Neuformulierung der eigentlichen Fragestellung.
- Suchen Sie gezielt die Unterstützung Ihres Betreuers. Eine gute und präzise Forschungsfrage wird Ihnen die Arbeit erheblich erleichtern.
- Fertigen Sie einen groben Zeitplan für Ihre Abschlussarbeit an und sprechen Sie diesen mit Ihrem Betreuer ab (Esselborn-Krummbiegel, 2012, S. 18).

2.3 Entstehung eines Manuskripts

Alle im Laufe des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses angefertigten Aufzeichnungen sind Manuskriptteile: erste Notizzettel, Ideenskizzen, Exzerpte mit kommentierten Textauszügen sowie Vorentwürfe einzelner Abschnitte oder Kapitel.

Beim Erstellen des Manuskripts kommt es zunächst nicht auf eine exakte und stilistisch schöne Formulierung an, sondern es ist wichtig, Gedanken und Ideen zu fixieren. Es ist äußerst hilfreich, von Anfang an Literaturangaben detailliert (formal, so wie sie im Literaturverzeichnis aufgeführt werden müssen) zu notieren. Am besten eignet sich dafür ein Literaturverwaltungsprogramm

wie Citavi, Endnote oder Zotero. Auf diese Weise wird bei der Erstellung des endgültigen Manuskripts und des Literaturverzeichnisses keine Zeit mit der Suche nach Zitatstellen vertan. (Umfangreicher wird in Abschnitt 5.4 auf die Wahl des Literaturverwaltungsprogramms eingegangen.) Außerdem sollten die verschiedenen Versionen des Manuskriptes getrennt abgespeichert werden (mit Datumsangabe), damit die gedankliche Entwicklung während der Arbeit am Ende noch nachvollziehbar ist. Das endgültige Manuskript entsteht nicht in einem Zug und nicht nach einer strengen Reihenfolge. Wichtig ist nur, dass es einer systematischen Gliederung folgt.

In jedem Stadium der Entstehung ist das Manuskript so oft wie möglich durchzulesen. Ist gerade ein neues Textstück entstanden, sollte dieses mit einigem zeitlichen Abstand erneut gelesen werden. Kürzungen und Streichungen sind in der Regel ein Gewinn für jedes Manuskript. Wiederholungen machen ein Manuskript nur länger, aber nicht besser – ganz im Gegenteil!

Zur Kontrolle von Ausdruck und Stil sollten Texte laut gelesen werden. Zusätzlich ist es hilfreich, Gliederungspunkte und wichtige Gedankengänge mit Kommilitonen zu besprechen bzw. sich Anregungen einzuholen. Da man selbst nach einer gewissen Zeit den Text verinnerlicht hat und es somit schwerfällt, auf systematische oder logische Fehler zu achten, sollte die Arbeit auch mehrfach zum Korrekturlesen gegeben werden.

3 Inhaltliche Anforderungen

Im Folgenden Kapitel werden die inhaltlichen Anforderungen an eine wissenschaftliche Arbeit am Fachgebiet TIM erläutert. Dabei wird zunächst auf die Zielsetzung der Arbeit und die erforderlichen Qualitätskriterien eingegangen. Darauf folgend wird die Originalität einer Arbeit betrachtet.

3.1 Zielsetzung und generelle Qualitätskriterien

Eine wissenschaftliche Arbeit im Studium soll die Fähigkeit des Verfassers zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten nachweisen. Das Ziel der Arbeit ist erreicht, wenn diese den Leser in klaren und eindeutig nachvollziehbaren Schritten zu neuer Erkenntnis führt, nämlich zu den Ergebnissen der durchgeführten wissenschaftlichen Arbeit. Der Leser soll am Ende wissen

- was getan wurde,
- warum es getan wurde,
- wie es getan wurde,
- welche Ergebnisse erzielt wurden und
- wie diese Ergebnisse interpretiert und verwendet werden können.

Die Aufgabe des Autors ist es, einen Weg zu finden, dem Leser komplexe Sachverhalte so einfach wie möglich (aber nicht vereinfachend!) und deutlich zu vermitteln (Disterer, 2006, S. 36 ff.). Insbesondere zu beachten sind dabei die drei generellen Qualitätskriterien wissenschaftlichen Arbeitens: Objektivität, Reliabilität und Validität (vgl. Abbildung 1).

Objektivität ist das Ausmaß, in dem ein Untersuchungsergebnis/ eine Aussage in Durchführung, Auswertung und Interpretation vom Wissenschaftler unabhängig sind. Weder bei der Durchführung noch bei der Auswertung und Interpretation dürfen also verschiedene Experten verschiedene Ergebnisse erzielen. Die Durchführungsobjektivität fordert, dass das Untersuchungsergebnis vom Anwender unbeeinflusst bleibt. Die Interpretationsobjektivität fordert, dass individuelle Deutungen nicht in die Interpretation eines Ergebnisses miteinfließen dürfen. Reliabilität (Zuverlässigkeit) gibt die Zuverlässigkeit einer Messmethode an. Eine Untersuchung wird dann als reliabel bezeichnet, wenn es bei einer Wiederholung unter denselben Bedingungen und an denselben Gegenständen zu demselben Ergebnis kommt. Validität (Gültigkeit) ist das wichtigste Gütekriterium, denn es gibt den Grad der Genauigkeit an, mit dem eine Untersuchung das erfasst, was sie erfassen soll (Morse et al., 2002, S. 14 f.).

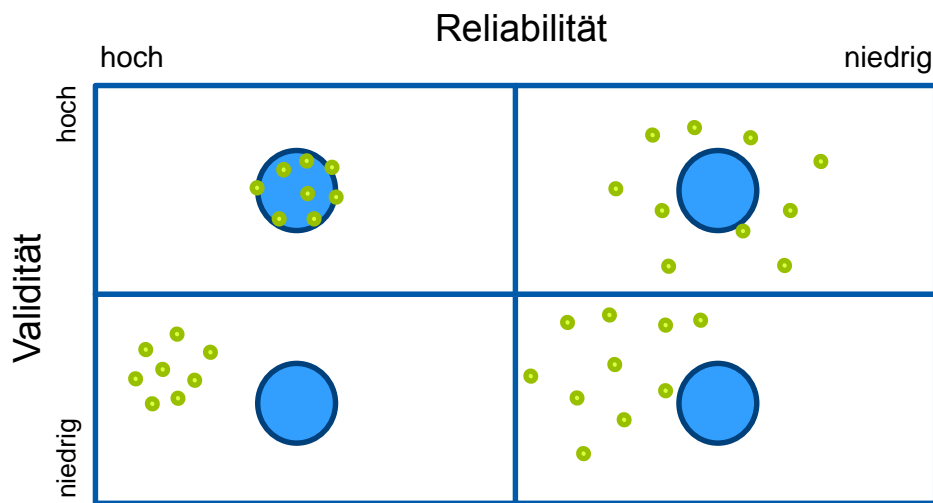


Abbildung 1: Generelle Qualitätskriterien wissenschaftlichen Arbeitens (eigene Darstellung in Anlehnung an Hein (2016))

3.2 Originalität

Ein wichtiges Qualitätskriterium wissenschaftlicher Arbeiten ist ihre Originalität, das heißt die intellektuelle Eigenleistung des Autors. Diese intellektuelle Eigenleistung soll in der Regel in einer der beiden folgenden Formen erbracht werden, wobei die zu wählende Form meist schon durch die Themenstellung vorgegeben ist:

Die systematische Sammlung und Verdichtung aller wichtigen Beiträge zu einer bestimmten wissenschaftlichen Fragestellung ist dabei die häufigste Form dieser Eigenleistung. Der erste wichtige Schritt ist somit eine möglichst vollständige Sammlung aller themenspezifischen Publikationen. Hierbei ist das Ziel nicht das Erarbeiten neuer Fakten, sondern vielmehr die Verbesserung, Vereinfachung und vor allem Systematisierung der Darstellung bereits bekannter, bisher aber niemals in einer einzigen Arbeit zusammengefasster Fakten.

Die Systematik von Vergleich und Abgrenzung der unterschiedlichen Theorien bzw. Untersuchungen ist ausschlaggebend für eine qualitativ gute Arbeit. Dies kann sich auf die Ausarbeitung von Unterschieden und Gemeinsamkeiten beschränken, erfordert meistens jedoch auch die Erarbeitung von Bewertungs- oder Auswahlkriterien bezüglich der Anwendbarkeit der einzelnen Arbeiten auf bestimmte Problemstellungen.

Die Übertragung/Adaption einer Theorie oder Untersuchungsmethodik auf eine bisher so nicht betrachtete Fragestellung oder Zielgruppe bildet die Grundlage für eine andere Klasse von wissenschaftlichen Arbeiten. Hierbei sind die Ziele einerseits, die Diskussion der

Übertragbarkeit der vorgegebenen Theorie oder Methodik auf die gewählte Fragestellung oder Zielgruppe und andererseits, die aus dieser Übertragung neu entstehenden Erkenntnisse.

Bei diesem Vorgehen ist, abgesehen von der Vermittlung des notwendigen Gesamtüberblicks über den Stand der Forschung, nicht generell die Vollständigkeit der Literaturdarstellung anzustreben. Im Gegenteil, die wohlbegründete Beschränkung auf die für die Übertragung tatsächlich notwendigen Bereiche ist meist deutlich besser. Sowohl in der Diskussion der Übertragbarkeit als auch bei der Interpretation der erzielten Ergebnisse, sind die spezifischen Eigenschaften der gewählten Fragestellung oder Zielgruppe in größtmöglicher Präzision und Detaillierung darzustellen und entsprechend zu verwerthen. In der bewussten Beschränkung auf einen stark begrenzten Ausschnitt gewinnt die Arbeit ihre Qualität durch die Tiefe der Untersuchung und Diskussion.

4 Formale Anforderungen

In diesem Kapitel werden die Formalkriterien einer wissenschaftlichen Arbeit beschrieben. In der Bewertung einer wissenschaftlichen Arbeit beziehen sich formale Kriterien auf das Layout, den Umfang, die Struktur, die Zitierweise, die sprachliche Gestaltung sowie das Literaturverzeichnis (Limburg & Otten, 2010, S. 16 ff.).

4.1 Layout und Umfang

Die Arbeit muss in 11 pt Arial oder 12 pt Times New Roman, jeweils mit 1½ - Zeilenabstand und im Blocksatz (Fußnoten in 10 pt Schriftgröße und einfacher Zeilenabstand) verfasst werden. Im Blocksatz wird keine Silbentrennung verwendet. Jedes Blatt wird nur einseitig beschrieben. Die Seitenränder betragen: Oben: 2,5 cm, Unten: 2 cm, Links: 2,5 cm, Rechts: 2,5 cm. Die Seitenzählung mit arabischen Ziffern beginnt mit der ersten Textseite und läuft bis zur letzten Seite der Arbeit. Begleittexte und Verzeichnisse des Textes werden mit römischen Ziffern durchgezählt, die allerdings erst nach dem Titelblatt ausgeschrieben werden. Die römischen oder arabischen Ziffern sind gut sichtbar zu platzieren. Jede eingereichte Arbeit muss ein Titelblatt mit feststehendem Inhalt aufweisen (siehe Anhang).

Der Umfang des Textes einer Abschlussarbeit sollte inklusive Titelblatt, Abstract, Inhalts-, Abkürzungs- und Abbildungsverzeichnis sowie Anhang und Literaturverzeichnis 50-70 Seiten für eine Master Thesis bzw. 40-60 Seiten für eine Bachelor Thesis betragen. Für Seminararbeiten gelten die Vorgaben der Seminarleitung bei der Kickoff-Veranstaltung.

Die Einhaltung dieser Seitenzahlen ist ein wichtiger Bestandteil der Aufgabe. Die Beschränkung verlangt, wichtiges vom Unwichtigen zu unterscheiden und präzise Darstellungen statt umständlicher Umschreibungen zu verwenden. Eine eventuell notwendige Überschreitung der Seitenzahl ist vorab mit dem Betreuer zu besprechen.

4.2 Struktur

In diesem Abschnitt werden die strukturellen Anforderungen an die wissenschaftliche Arbeit thematisiert. Dafür werden die Anforderungen einiger wichtiger Bestandteile einer wissenschaftlichen Arbeit, wie Abstract, Einleitung, Zusammenfassung und Ausblick, näher erläutert.

4.2.1 Allgemeines

Die Struktur der Arbeit wird durch die logische Reihenfolge der Hauptgedanken und Erklärungsschritte vorbestimmt. Der gesamte Text sollte inhaltlich geschlossen und vollständig sein und einer geradlinigen Gliederung folgen (roter Faden). Zwischen den einzelnen Kapiteln sollen logische Übergänge geschaffen werden, z.B. durch erneutes Aufgreifen der zentralen Aussage des vorangegangenen Teils, um zur Zielsetzung für den nachfolgenden Teil überzuleiten.

Um einen durchgehenden Bezug zum Thema zu erreichen, ist es oftmals hilfreich, den eigenen Gedankengang einem Gliederungskonzept unterzuordnen. In den ersten Tagen der Stoffsammlung können diesem Konzept nur wenige Schlagworte zugrunde gelegt werden. Im Laufe des dynamischen Arbeitsprozesses wird sich die erste Grobeinteilung wandeln. Je differenzierter die (vorläufige) Gliederung ist, desto einfacher ist in der Regel die Manuskripterstellung. Wenn jeder Punkt nur wenige einzelne Gedanken und Probleme umfasst, ist eine Formulierung leichter als für komplexe Problempakete.

Die Arbeit ist numerisch zu gliedern. Dabei darf eine Gliederung bis in die vierte Ebene nicht überschritten werden. Kapitel dürfen ab zwei Unterkapiteln aufgegliedert werden. Ein Unterkapitel muss mindestens eine $\frac{3}{4}$ -Seite beinhalten, ansonsten ist kein Unterkapitel notwendig.

Das Inhaltsverzeichnis spiegelt den gesamten Aufbau der schriftlichen Arbeit wieder. Es muss alle Bestandteile der Arbeit, die eine Seitenzahl tragen, aufweisen. Ein Inhaltsverzeichnis ohne Seitenangaben ist unbrauchbar. Die Gliederung des Textes bildet das Kernstück, jedoch müssen alle Begleittexte, der Anhang und sämtliche Verzeichnisse auch in dem Inhaltsverzeichnis erfasst werden. Alle Überschriften und Abschnittstitel im Inhaltsverzeichnis und in der Arbeit müssen identisch sein. Der Text darf keine Gliederungspunkte aufweisen, die nicht im Inhaltsverzeichnis aufgeführt sind.

4.2.2 Abstract

Der Abstract sollte auf einer $\frac{3}{4}$ bis maximal einer Seite einen möglichst präzisen Überblick über die Arbeit geben und folgende Punkte beinhalten:

- Zielsetzung und Fragestellung der Arbeit
- Methodik / Vorgehensweise
- Ergebnisse und Implikationen

Er dient der schnellen Information eines Lesers, der herausfinden möchte, ob die Inhalte der Arbeit für ihn von Interesse sind. Der Abstract ist direkt hinter dem Titelblatt in die Arbeit einzubinden und wird lediglich in der Sprache der Arbeit verfasst (Deutsch für eine deutsche Arbeit, Englisch für eine englische Arbeit, nicht beides). Es handelt sich bei einem Abstract nicht um eine Einleitung, sondern eine Kurzzusammenfassung.

4.2.3 Einleitung

Die Einleitung ist der erste Abschnitt einer Arbeit und als integraler Bestandteil des Textes zu gestalten. Es können Ausführungen zu folgenden Punkten vorgetragen und Kapitelüberschriften gewählt werden, die auf den entsprechenden Inhalt hinweisen.

- Rechtfertigung der Themenstellung: Warum ist das Thema so relevant, dass darüber eine Arbeit geschrieben werden sollte? (Motivation aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive)
- Aufzeigen der Forschungslücke, zu welcher mit der Arbeit ein Beitrag geleistet wird (Forschungslücken sind wissenschaftlich und/oder praktisch relevant, aber noch nicht ausreichend erforscht).
- Ziel der Arbeit bzw. Untersuchung (Vorstellung der Forschungsfragen)
- Abgrenzung des Themas
- Überblick über Aufbau der Arbeit und Argumentationsfolge (evtl. Abbildung)

Das Verfassen der Einleitung zu Beginn des Schreibprozesses kann für Schreibende hilfreich sein, um Gedanken weiter zu strukturieren. Die Einleitung sollte dann jedoch nach Vollendung der Arbeit nochmals überarbeitet werden. Sie ist eine Kostprobe für den Leser und eine Einladung zur weiteren Lektüre.

4.2.4 Zusammenfassung und Ausblick

Das abschließende Kapitel der Arbeit beinhaltet ein Fazit der geschriebenen Arbeit. Hierzu kann die Fragestellung aus der Einleitung exemplarisch wieder aufgegriffen und die erarbeiteten Vorschläge diesbezüglich dargestellt und diskutiert werden. Ebenso ist ein Ausblick auf ungelöste Probleme (Limitationen) sowie weiteren Forschungs- und Handlungsbedarf (Implikationen) zu geben.

4.3 Schreibstil

Der persönliche Stil ist Voraussetzung für den Erfolg eines Autors. Obwohl wissenschaftliche Texte in erster Linie der Darstellung und kritischen Diskussion eines Sachproblems dienen, muss für die sprachliche Ausarbeitung einige Mühe aufgewendet werden. Denn wenn Gedankengänge unklar dargestellt werden, liegt die Vermutung nahe, der Autor habe ebenso unklar gedacht. Dies gilt auch für die Beibehaltung eines einheitlichen Stils über die gesamte Arbeit hinweg. Daher stellen Seminararbeiten, die im Team geschrieben werden, in diesem Bereich eine besondere Herausforderung dar. Sprechen Sie sich in Ihrem Team gut ab und revidieren Sie die Textteile der anderen Autoren, um den Stil der Arbeit einheitlich zu gestalten.

4.4 Logische Argumentationsweise

Gute wissenschaftliche Arbeiten zeichnen sich dadurch aus, dass nicht irgendein Ergebnis einfach postuliert wird, sondern dass die gesamte Entwicklung dieses Ergebnisses offengelegt, das heißt nachvollziehbar und nachprüfbar gemacht wird. Alle Annahmen, Überlegungen und Argumente sind explizit herzuleiten, zu begründen und zu diskutieren. Was noch nicht als Faktum anerkannt ist (zum Beispiel durch Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift) muss also erst explizit hergeleitet und so dem Leser plausibel gemacht werden.

Jede Argumentationskette muss klar und strukturiert aufgebaut sein, vergleichbar mit einem mathematischen Beweis: These, Voraussetzungen, schrittweiser Vollzug des Beweises. Wichtig ist ein schrittweiser Aufbau, der den Leser weder durch unnötige Gedankensprünge, noch durch unvollständige und unklare Argumente „alleine lässt“. Vor allem innerhalb der Beschreibung der „Erarbeitung neuer Erkenntnisse“ soll die Logik (nicht etwa der zeitliche Ablauf) die Reihenfolge bestimmen. Muss sich Argument B auf Argument A stützen, so soll sich Argument A im Text vor Argument B befinden.

Zu vermeiden ist, dass der Leser zurückblättern muss, weil er dank nachgelieferter Argumente erst verspätet verstehen kann, was zuvor geschrieben wurde. Die Hauptaussagen sind immer an den Anfang eines Abschnittes zu stellen, da alle folgenden Nebenaussagen vom Leser dann sofort dazu in Beziehung gesetzt und eingeordnet werden können. Die Feingliederung der einzelnen Abschnitte sollte etwa folgenden Aufbau haben:

- Hauptaussage(n) identifizieren
- Hauptaussagen erläutern, diskutieren und mit Nebenaussagen ergänzen
- Schlüsse aus der Argumentation ziehen (die zum nächsten Schritt überleiten).

4.5 Häufige stilistische Probleme

Der Text einer wissenschaftlichen Arbeit muss mit so viel Interesse gelesen werden können wie ein spannender Roman. Das ist nur möglich, wenn der Leser durch den Text geführt wird. Wenn er erst in Fußnoten und sonstigen Ergänzungen erforderliche Kenntnisse suchen muss, ist die Abhandlung unvollständig. Folgende stilistische Mittel treten häufig auf und sollten tunlichst vermieden werden.

- **Fachausdrücke:** Sie werden in jeder Wissenschaft verwendet, jedoch muss in jedem Einzelfall ihre Verwendung sorgfältig auf das Ziel und den Leserkreis der Arbeit abgestimmt werden. Themenspezifische Abkürzungen sollten sehr sparsam angewendet werden und müssen in einem entsprechenden Abkürzungsverzeichnis (ab 5 Abkürzungen) erklärt werden.
- **Fremdwörter und Modewörter:** Diese können – sparsam und richtig benutzt – einem Text Würze geben. Falsch eingesetzt können sie das Geschriebene aber leicht unverständlich machen. Fachbegriffe und Spezialvokabular sind häufig dazu geeignet, sehr spezifische Sachverhalte in präziser Form deutlich zu machen. Bei Neueinführung eines Begriffs sollte explizit beschrieben werden, was sich aus eigener Sicht hinter diesem Begriff verbirgt (Definition).
- **Umgangssprache:** Umgangssprachliche Wendungen sind kein Mittel stilistischer Vereinfachung. Sie wirken unsachlich und lassen den wissenschaftlichen Ernst vermissen.
- Schachtelsätze sollten vermieden werden.
- **Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung:** Diese müssen den Regelungen der jeweils aktuellen Ausgabe des DUDEN entsprechen. Für englische Texte ist „The Shorter English Dictionary“ bzw. „Webster’s Collegiate Dictionary“ zu empfehlen.
- **Phrasenhafte Umschreibungen:** Diese sind ebenso zwingend zu vermeiden wie der Versuch des Autors, sich selbst Mut zu machen, indem verstärkende Adverbien oder Superlative statt überzeugender Argumente verwendet werden: „einzig richtiges Modell“, „unglaublich falscher Ansatz“ oder „optimalste Alternative“. Auch tautologische Äußerungen sind in jedem Falle zu vermeiden. Adverbien wie „natürlich“ oder „selbstverständlich“ verbieten sich in jeder wissenschaftlichen Arbeit, „wohl“, „fast“, „irgendwie“, „gewissermaßen“ sind Angstwörter, die nur inhaltliche Unsicherheiten des Verfassers verdecken sollen. Eine Gedankenlücke sollte nicht mit dem berühmten

Leimwort „nun“ ausgefüllt, ein Satzübergang nicht mit „übrigens“ verschlechtert werden. Auch das Wort „man“ sollte in wissenschaftlichen Arbeiten nicht auftauchen.

4.6 Zitation und Fußnoten

Es ist ein Gebot wissenschaftlichen Schreibens, 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. Im Zweifelsfall sollte sich der Verfasser auf ein Zitat beziehen. 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 nach’ versehen, worauf die tatsächliche Fundstelle folgt.

Die Meinung anderer Autoren kann entweder wörtlich oder sinngemäß zitiert werden. Mit wörtlichen Zitaten ist sehr sparsam umzugehen! Sie werden nur verwendet, wenn ein Autor einen Sachverhalt besonders prägnant formuliert hat. Wörtliche Zitate werden in Anführungszeichen gesetzt; der Zitatvermerk beginnt mit dem Nachnamen des Originalbelegs ohne Vorbemerkung. Es ist darauf zu achten, dass das Zitat wörtlich mit der Quelle übereinstimmt. Auf vorgenommene Änderungen des Originaltextes ist besonders hinzuweisen. Insbesondere Auslassungen sind mit drei fortlaufenden Punkten anzuzeigen, durch drei Punkte in Klammern, falls mehr als ein Satz ausgelassen wird. Eigene Hinzufügungen des Verfassers innerhalb eines zitierten Textes, wie z.B. Ausrufungszeichen und zur Vervollständigung eines Satzes ergänzte Verben, werden in eckigen Klammern eingefügt. Anmerkungen des Verfassers zur Erklärung eines in dem wörtlichen Zitat verwendeten Wortes werden mit dem Zusatz ‘Anm. d. Verf.’ in runden Klammern eingefügt. Zitate in einem Zitat werden am Anfang und am Ende mit je einem Apostroph versehen. Ein Zitat soll in der Regel nicht mehr als zwei bis drei Sätze umfassen. Bei als unumgänglich erscheinenden längeren Zitaten sind diese im Text einzurücken und in einzeiligem Abstand zu schreiben. Wörtliche Zitate in englischer Sprache werden original übernommen. Gegebenenfalls (besonders bei längeren Zitaten) ist in der Fußnote eine Übersetzung hinzuzufügen, wobei der Übersetzer genannt werden muss, gegebenenfalls als ‘Übersetzung des Verfassers’. Zitate in anderen Fremdsprachen werden im fortlaufenden Text übersetzt, das Original ist in der Fußnote wiederzugeben.

Es wird allgemein empfohlen, Zitate **mit eigenen Worten** sinngemäß wiederzugeben, auch mit Quellennachweis, und zwar in der Form, dass vor Verfasser und Erscheinungsjahr ein Zusatz wie ‚vgl.‘, bei entfernteren Anlehnungen ‚so auch‘ oder ‚ähnlich bei‘ gesetzt wird.

Als Zitierform empfiehlt sich das Kurzzitat, bei dem in der Fußnote oder im Textfluss folgende Angaben zur zitierten Quelle gemacht werden:

In Fußnote	Im Textfluss
(im Text gekennzeichnet durch hochgestellte arabische Ziffern)	(in Klammern im Text)
<ul style="list-style-type: none">• Name(n) des Verfassers (der Verfasser)• Erscheinungsjahr der Quelle, <i>in Klammern gesetzt</i>• Seite(n), auf der (denen) das Zitat in der Quelle zu finden ist (bei Zitaten aus dem Internet entfällt die Seitenangabe).	<ul style="list-style-type: none">• Name(n) des Verfassers (der Verfasser)• Erscheinungsjahr der Quelle• Seite(n), auf der (denen) das Zitat in der Quelle zu finden ist (bei Zitaten aus dem Internet entfällt die Seitenangabe)• Mit Großschreibung beginnen
Mit Großschreibung beginnen, mit einem Satzzeichen (.) enden	
<ul style="list-style-type: none">• Vgl. Hauschildt (2016), S. 17.	<ul style="list-style-type: none">• (Hauschildt, 2016, S. 17)

Bitte beachten Sie, dass Sie während der gesamten Arbeit nur eine der beiden Zitierformen verwenden. Wählen Sie also eine der Zitierformen aus und führen diese konsequent durch.

Erstreckt sich ein sinngemäß übernommener Gedanke im zitierten Werk über zwei Seiten, dann:

Vgl. Hauschildt (2016), S. 17 f.	(Hauschildt, 2016, S. 17 f.)
----------------------------------	------------------------------

Erstreckt sich ein sinngemäß übernommener Gedanke im zitierten Werk über mehr als zwei Seiten, so gilt folgende Schreibweise:

Vgl. Hauschildt (2016), S. 17 ff.	(Hauschildt, 2016, S. 17 ff.)
-----------------------------------	-------------------------------

Bei der Zitation im Textfluss schließt der Satz mit der Quellenangabe in Klammern und wird durch einen Punkt nach der Klammer beendet (Mustermann, 2016, S. 1).

Werden von einem Verfasser mehrere Veröffentlichungen mit dem gleichen Erscheinungsjahr verwendet, unterscheidet man sie durch Buchstaben a, b usw. nach der Jahreszahl:

Vgl. Hauschildt (2016a), S. 21.

(Hauschildt, 2016a, S. 21)

Vgl. Hauschildt (2016b), S. 145.

(Hauschildt, 2016b, S. 145)

Bei zwei Autoren schreibt man:

Vgl. Gemünden und Walter (1995), S. 72.

(Gemünden & Walter, 1995, S. 72)

Bei mehr als zwei Verfassern wird der Name des ersten Autors mit dem Zusatz ‚et al.‘ angeführt:

Vgl. Gemünden et al. (2005), S. 370.

(Gemünden et al., 2005, S. 370)

Beispiel Fußnote:

Geprägt wurde der Begriff Innovation von Schumpeter in seiner Arbeit über die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung.¹

¹ Vgl. Schumpeter (1912) i. V. m. Hauschildt & Salomo (2007), S. 12; Hagenhoff (2008), S. 13.

Beispiel Fließtext:

Geprägt wurde der Begriff Innovation von Schumpeter in seiner Arbeit über die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung (Schumpeter, 1912, i. V. m. Hauschildt & Salomo, 2007, S. 12; Hagenhoff, 2008, S. 13).

Um den glatten Fluss der Lektüre nicht zu stören, werden neben den oben genannten Quellenangaben auch Randbemerkungen des Verfassers, die nicht direkt zum Thema gehören, in Form von Fußnoten an das Ende der jeweiligen Seite gesetzt. Längere Ausführungen gehören in den Anhang. Alle Hinweise auf die Fußnoten werden im Text durch hochgestellte arabische Ziffern gekennzeichnet. Bezieht sich die Fußnote auf ein Wort oder eine Wortgruppe,

so wird die hochgestellte Ziffer direkt dahinter gesetzt, bezieht diese sich auf einen Satz oder einen Satzteil, so wird sie hinter das den Satz oder Satzteil abschließende Satzzeichen gesetzt. Jede Fußnote wird wie ein Satz behandelt, also mit Großschreibung begonnen und einem Punkt beendet. Beim Zitieren in den Fußnoten hält man sich an die oben angegebenen Regeln. Die Fußnoten sind vom eigentlichen Text durch einen waagerechten Strich deutlich abzugrenzen, sie werden in einzeiligem Abstand geschrieben und durch 3pt Abstand voneinander getrennt. Fußnoten in Überschriften sind unzulässig.

Beispiele für wörtliche und sinngemäße Zitationen:

„Innovation ist keine Domäne des Ingenieurs oder Naturwissenschaftlers, kein Monopol des Marktkenners oder Marktmachers, (...). Nur im Zusammenwirken dieser Kräfte kommt es zum Innovationserfolg.“¹

Bei der Beurteilung des Innovationserfolges kann nach technischen, ökonomischen und sonstigen Kriterien unterschieden werden.¹

Beim Zitieren im Textfluss werden die Quellenangaben in Klammern an die relevante Textstelle eingefügt. Dabei wird die Kurzzitation wie ein Satz behandelt, also mit Großschreibung begonnen und mit Punkt in der Klammer beendet.

4.7 Tabellen, Abbildungen, Verzeichnisse

In diesem Abschnitt wird näher auf die Handhabung mit Tabellen, Abbildungen und Verzeichnissen innerhalb wissenschaftlicher Arbeiten eingegangen.

4.7.1 Tabellen und Abbildungen

Tabellen und Abbildungen sollen allgemein verständlich und nachvollziehbar sein sowie die eigenen Aussagen veranschaulichen, untermauern und schneller erschließbar machen. Darstellungen müssen somit gegenüber den reinen Erläuterungen im Fließtext einen Mehrwert bieten und dürfen niemals zur Ablenkung, Verschleierung oder als Platzhalter genutzt werden. Eine Abbildung sollte für sich stehen und ohne das Studium der vorangegangenen Seite(n) für den fachkundigen Leser erschließbar sein. Auf eingebundene Abbildungen und Tabellen muss in jedem Falle auch im Haupttext verwiesen werden. Die in Darstellungen verwendeten Abkürzungen müssen unmittelbar in einer Legende erläutert werden. Bei wissenschaftlichen

Darstellungen ist auf die korrekte Achsenbeschriftung und verwendete Einheiten zu achten (Bsp.: „Kosten [EUR]“, „Zeit [h]“ usw.).

Generell sollten Abbildungen immer selbst erstellt werden! Die Zitation erfolgt dann mit „in Anlehnung an“ (siehe als Beispiel Abbildung 1, S. 7). Dabei ist darauf zu achten, dass die Abbildungen auch in Schwarzweiß kontrastreich und gut lesbar sind.

Jede Tabelle bzw. Abbildung wird von einem Rahmen umschlossen. Unter diesem Rahmen steht die Nummer der Tabelle bzw. der Abbildung, dahinter eine möglichst genaue Angabe des Inhalts als Titel. Tabellen und Abbildungen werden (gesondert) fortlaufend nummeriert. Quellenangaben zu Tabellen und Abbildungen gehören hinter das Wort „Quelle“ entweder hinter den Titel in Klammern oder in eine entsprechende Fußnote. Beruht die Tabelle auf eigenem Datenmaterial bzw. eine Abbildung auf einer eigenen Darstellung, so ist die Quelle wie folgt anzugeben ‚Quelle: Eigene Darstellung.‘

Nur wenn Tabellen oder Abbildungen einen im Vergleich zum Text und zu ihrer Bedeutung für die Arbeit einen unverhältnismäßig großen Umfang annehmen, empfiehlt es sich, diese als Anhang an die Arbeit anzufügen. Sonst sollten sie im laufenden Text erscheinen. Dasselbe gilt für ausführlichere Dokumentationen, wie z.B. längere Gesetzestexte, Fotokopien usw.

4.7.2 Verzeichnisse

Es gibt in wissenschaftlichen Arbeiten grundsätzlich fünf Verzeichnisse: Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis, Inhaltsverzeichnis und Literaturverzeichnis. Diese werden im Folgenden kurz erläutert.

Im Abbildungs- und Tabellenverzeichnis stehen alle in der Arbeit verwendeten Abbildungen und Tabellen mit den zugehörigen Seitennummern. Dieses Verzeichnis sorgt dafür, dass der Leser eine Übersicht über die in der Arbeit verwendeten Tabellen und Abbildungen hat und schnell sehen kann auf welcher Seite die genannten Abbildungen und Tabellen zu finden sind. Ein Abbildungs- und Tabellenverzeichnis ist zwar nicht verpflichtend, wird aber empfohlen, wenn viele Abbildungen und Tabellen in einer Abschlussarbeit verwendet werden. Ab drei Einträgen sollte ein Verzeichnis angelegt werden.

Abkürzungen sollten im wissenschaftlichen Text so sparsam wie möglich verwendet werden. Ohne Einschränkung zulässig sind nur die im DUDEN als allgemein verständlich angeführten Abkürzungen und Akronyme (Kurzwoorte wie USA). Gängige Abkürzungen müssen also nicht in das Abkürzungsverzeichnis aufgenommen werden. Werden themen- bzw. fachspezifisch

übliche Abkürzungen verwendet, die nicht im DUDEN verzeichnet sind, müssen diese ausnahmslos erklärt und in das Abkürzungsverzeichnis aufgenommen werden. Es ist unzulässig, eigene Abkürzungen aus Bequemlichkeit zu bilden (z.B. ‚Volksw.‘ oder ‚Prod.-fkt.‘). Abkürzungen, die in der vorgefundenen Form nicht eindeutig verwendbar sind, sind im Text bei deren erster Verwendung zu erklären (z.B. DB = Deutsche Bahn oder Deutsche Bank?). Die in Darstellungen verwendeten Abkürzungen müssen unmittelbar bei diesen in einer Legende erläutert werden (Hagenloch, 2010, S. 20).

Obwohl es grundsätzlich vermieden werden soll, kann es sinnvoll sein, vermehrt Abkürzungen zu verwenden, um den Lesefluss zu erhöhen. Die verwendeten Abkürzungen müssen dann im Abkürzungsverzeichnis erläutert werden.

Das Literaturverzeichnis ist ein zwingender Bestandteil jeder wissenschaftlichen Arbeit. Das Fachgebiet TIM orientiert sich dabei grundsätzlich am APA-Zitierstil (APA, o.J.). Es ist die vollständige Zusammenstellung aller in der Arbeit verarbeiteten literarischen Materialien, welche in irgendeiner Form nachweislich in der Arbeit berücksichtigt worden sind. Das Literaturverzeichnis muss alphabetisch und chronologisch nach Autoren geordnet sein, das heißt bei mehreren Werken eines Autors wird nach dem Erscheinungsjahr beginnend mit dem ältesten Werk geordnet. Bei mehreren Werken eines Autors aus einem Jahr werden hinter der Jahreszahl Kleinbuchstaben beginnend mit ‚a‘ eingeführt (z. B.: 1980a, 1980b). Die Reihenfolge von a, b, c etc. richtet sich nach der Reihenfolge der Quellenverweise. Hat ein Autor in Zusammenarbeit mit mehreren Autoren ein Werk verfasst, so ist dieses Werk im Literaturverzeichnis im Anschluss an seine Einzelveröffentlichungen aufzunehmen. Dabei werden erst die Werke mit einem Co-Autor in alphabetischer und chronologischer Reihenfolge zitiert, dann die mit zwei Co-Autoren. Einige technische Details für die Anlage eines Literaturverzeichnisses, nach Art der verarbeiteten Literatur werden im Folgenden erklärt.

5 Literatur

Dieses Kapitel widmet sich einem weiteren wichtigen Aspekt einer guten wissenschaftlichen Arbeit: Dem Verwenden guter Literatur. Aussagen in wissenschaftlichen Arbeiten müssen dem Anspruch auf Nachprüfbarkeit genügen. Das bedeutet: Jede wörtliche (direktes Zitat) und jede dem Sinn nach von anderen übernommene Aussage (indirektes Zitat) muss durch einen entsprechenden Verweis kenntlich gemacht werden. Anders als Abschnitt 4.6 liegt der Fokus dieses Kapitels auf dem Verwenden der richtigen Literatur. Zu diesem Zweck wird deshalb zunächst auf einige zentrale Kriterien eingegangen, welche jede verwendete Quelle erfüllen sollte. Anschließend werden die verschiedenen Arten von Literatur und deren Darstellung im Literaturverzeichnis gegenübergestellt. Zuletzt folgen Abschnitte über das Finden und Verwalten der richtigen Literatur.

5.1 Wichtige Kriterien guter Literatur

Glaubwürdigkeit: Aussagen aus der Literatur sollten (insbesondere bei Abschlussarbeiten) nicht unkommentiert bzw. unreflektiert dargestellt werden. Beiträge können neben geprüften (bewährten Hypothesen) auch Meinungen, Wertungen, neu aufgestellte Thesen etc. enthalten. Den Stellenwert dieser Aussagen sollte man gut dokumentieren. Die Relevanz von Beiträgen richtig zu beurteilen ist dabei von Fall zu Fall unterschiedlich. Wird eine Aussage oft (und von anerkannten WissenschaftlerInnen) wiederholt, so ist sie glaubwürdiger als eine einzige Fundstelle von einem Unbekannten. Letzteres kann jedoch auch bedeuten, dass es sich um eine neue Erkenntnis handelt, die, trotz fehlender weiterer Belege oder Bestätigungen, durchaus richtig sein kann. Eine genaue eigene Prüfung ist dann aber nötig. Andernfalls wird mit der Einschränkung zitiert, dass die Quelle ungewiss ist. Zumindest ein Argument, warum sie trotzdem brauchbar sein könnte, muss jedoch erbracht werden.

Aktualität: Vor Allem, wenn empirisches Material, zum Beispiel zu Bevölkerungszahlen, müssen möglichst die aktuellsten verfügbaren Daten verwendet werden. Ebenso ist bei theoretisch ausgerichteter Literatur auf Aktualität zu achten. Insbesondere für das Fachgebiet TIM ist aktuelle Literatur unerlässlich, da Technologien und Innovation – und das Management von ihnen – einem kontinuierlichen Wandel unterliegen. Dennoch ist es je nach Thema durchaus zu empfehlen, auch ältere Originalbeiträge zu lesen, um einen besseren Überblick über die Entwicklung der Thematik zu erhalten.

5.2 Systematik

Im Folgenden werden die die verschiedenen Literaturquellen Bücher, Journal Artikel, Sammelwerke und Internetquellen thematisiert. Sie erhalten hier Vorlagen für das Verfassen eines Literaturverzeichnisses mit diesen Quellen.

5.2.1 Bücher

Jeder selbständige Titel (Bücher, Monographien, ...) ist mit allen bibliographischen Daten in der folgenden Form zu erfassen:

Name, Vorname(n) abgekürzt (Erscheinungsjahr(e)). *Titel: Untertitel.* Erscheinungsort(e), Verlag(e), Band, Auflage.

bzw. bei mehreren Autoren:

Name, Vorname(n) abgekürzt, Name, Vorname(n) abgekürzt & Name, Vorname(n) abgekürzt (Erscheinungsjahr(e)). *Titel: Untertitel.* Erscheinungsort(e), Verlag(e), Band, Auflage.

Beispiele:

Tellis, G. J. (2012). *Unrelenting innovation: How to create a culture for market dominance.*
San Francisco: John Wiley & Sons.

Hauschildt, J., Salomo, S., Schultz, C & Kock, A. (2016). *Innovationsmanagement.*
München: Vahlen.

Erscheint ein Buchtitel nur unter dem Herausgeber, tritt dieser mit dem Zusatz ‚(Hrsg.)‘ an die Stelle der Autorenangabe. Sind sowohl Autor als auch Herausgeber für einen Titel bekannt, müssen die entsprechenden bibliographischen Daten beider Gruppen in das Literaturverzeichnis aufgenommen werden:

Name, Vorname(n) abgekürzt (Erscheinungsjahr(e)). *Titel: Untertitel.* In Vorname(n) abgekürzt Name (Hrsg.), *Buchtitel: Buchuntertitel* (Seitenangabe). Erscheinungsort(e): Verlag(e), Band, Auflage.

Titel ohne Verfasser erscheinen entsprechend im Alphabet unter ‚o. V.‘, mehrere Titel ohne Verfasserangabe sind chronologisch in aufsteigender Reihenfolge aufzulisten.

Beispiel:

o. V. (o. J.). *Mit dem Literaturverzeichnis auf Du und Du: Neue Tipps und Kniffe bei der Anlage eines Literaturverzeichnisses*. Regensburg: Selbstverlag.

5.2.2 Zeitschriftenaufsätze (Journal Artikel)

Zeitschriftenaufsätze werden wie Beiträge in Sammelbänden zitiert. An die Stelle des Herausgebers treten der Titel der Zeitschrift sowie die Angabe der ersten und letzten Seite des Aufsatzes. Die Angabe von Verlagsort und Verlag entfällt. Zusätzlich sind der Jahrgang der Zeitschrift anzugeben und ggf. die Heftnummer. Die Angabe der Heftnummer ist dann notwendig, wenn die Zeitschrift nicht durchpaginiert ist. Bei durchpaginierten Zeitschriften reicht die Angabe des Jahrgangs für die vollständigen bibliographischen Angaben. Hat eine bestimmte Ausgabe einer Zeitschrift ein Generalthema, so wird dies nach dem Namen der Zeitschrift eingefügt:

Name, Vorname(n) abgekürzt (Erscheinungsjahr). Titel des Aufsatzes: Untertitel. *Name der Zeitschrift*, Jahrgang (Jg. bzw. Vol.), ggf. Heft-Nummer (Heft bzw. No. / Issue); erste und letzte Seite.

Beispiele:

Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations a state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333.

Salomo, S., Weise, J. & Gemünden, H. G. (2007). NPD Planning Activities and Innovation Performance: The Mediating Role of Process Management and the Moderating Effect of Product Innovativeness. *Journal of Product Innovation Management*, 24 (4), 285-302.

5.2.3 Sammelwerke

Handwörterbücher, Sammelwerke und Festschriften werden unter dem Herausgeber bzw. den Autoren mit allen bibliographischen Daten im Literaturverzeichnis erfasst. Werden aus solchen Sammelwerken einzelne Aufsätze, Beiträge oder Anmerkungen verarbeitet, müssen diese wie folgt zitiert werden:

Name, Vorname(n) abgekürzt (des Bearbeiters) (Erscheinungsjahr(e)). *Titel – Untertitel*. In Name, Vorname(n) (des Autorenteam(s) oder der Herausgeber mit Abk. („Hrsg.“): *Titel – Untertitel*. Erscheinungsort(e), Verlag(e), Band, Auflage, erste und letzte Seite (Spalte) bzw. §-Angabe und Anmerkungs- oder Randziffer.

Beispiel:

Werner, B. M. (2010). *Messung von Innovationsaktivitäten mit Hilfe von Kennzahlen*. In Harland E. & Schwarz-Geschka M. (Hrsg.), *Immer eine Idee Voraus: Wie innovative Unternehmen Kreativität systematisch nutzen*. Lichtenberg: Harland Media, 157-168

5.2.4 Internetquellen

Dokumente, die nur online verfügbar sind, erfordern umfangreichere Quellenangaben, da nicht von einer dauerhaften Verfügbarkeit ausgegangen werden kann und sogar mit möglichen Veränderungen des Dokuments gerechnet werden muss. Die Angabe des Titels sollte auf jeden Fall Informationen enthalten, die das Auffinden mittels Suchmaschinen erleichtern, falls sich die Internet-Adresse (URL) ändert. Wenn es zur Einordnung der Quelle dienlich ist, und kein Autor bekannt ist, sollte die Institution (z. B. Universität, Unternehmen) angegeben werden, welche die Quelle veröffentlicht hat. Ist der Urheber völlig unbekannt (was die Quelle an sich sehr fragwürdig macht), wird die Abkürzung ‚o. V.‘ (ohne Verfasser) verwendet. Bei der Zitierung von Internetquellen erfolgt die Angabe des Erscheinungsdatums, das aus der Quelle ersichtlich ist. Sofern innerhalb der Quelle kein Hinweis auf dieses zu finden ist, wird ‚o. J.‘ verwendet.

Beispiel:

Evonik. (2011, Jan. 14). *Pressemitteilung: Evonik und Boehringer Ingelheim unterzeichnen Vertrag über den Verkauf des Resomer-Geschäfts an Evonik* (Bericht Nr. 16963). Essen: Evonik Industries AG. Zugriff auf <http://corporate.evonik.de/de/presse/suche/pages/news-details.aspx?newsid=16963> (zuletzt zugegriffen am: 17.06.2015).

5.3 Literaturrecherche

Um die optimale Literatur für Ihre wissenschaftliche Arbeit zu finden, ist es notwendig, dass Sie die grundlegenden Tools für Literaturrecherche kennen. Da die alleinige Recherche in der Universitäts- und Landesbibliothek mühsam, zeitaufwändig und nicht vollständig ist, stellen online Suchmaschinen eine erhebliche Hilfe dar. Zu diesem Zweck stellen wir im Folgenden zunächst die Vorgehensweisen beim Recherchieren im Internet und anschließend verschiedene Suchmaschinen sowie ihre Vor- und Nachteile vor.

5.3.1 Vorgehensweisen bei der Recherche

Es gibt verschiedene Arten zu Recherchieren und eine Ihrer Aufgaben als angehender Wissenschaftler ist, Ihre persönliche Vorgehensweise zu entdecken und entwickeln. Die hier angegebenen Tipps dienen Ihnen, sich in Ihr Thema einzufinden und sich diese persönliche Vorgehensweise zu erarbeiten.

Lesen Sie Journals zu Ihrem Thema aber auch zu anderen Themen in den Wirtschaftswissenschaften. Die Literatur von wissenschaftlichen Artikeln sowohl zu Ihrem gewählten als auch zu anderen aktuellen Themen hilft Ihnen nicht nur den Stand der Wissenschaft zu erfahren, sondern auch die sprachlichen Konventionen zu erlernen.

Machen Sie sich eine Liste mit Schlagwörtern zu Ihrem Thema. Diese können Sie kombinieren, um in Suchmaschinen relevante Literatur zu finden und für Ihre Arbeit irrelevante Artikel auszuschließen. Erweitern Sie diese Liste auch während des Schreibprozesses.

Achten Sie auf die Referenzen, die in Ihren bereits gefundenen Quellen angegeben sind. Wenn Sie Gedankengänge finden, die für Ihre Arbeit relevant sind, nutzen Sie die Quellenangaben der Autoren, um weitere Informationen zu erhalten und Ihre Recherche zu vertiefen.

5.3.2 Suchmaschinen

Gute Recherche erfordert diverse Quellen, durch die Ihre Forschungsfrage von verschiedenen Sichtweisen betrachtet werden kann. Nutzen Sie daher verschiedene der hier angegebenen Fundorte für wissenschaftliche Quellen. Allgemein gilt: Seien Sie während der Recherche im VPN der TU Darmstadt angemeldet (HRZ, o.J.)! Unser Fachgebiet empfiehlt EBSCO Host, Web of Science und TUfind für fundierte Recherchen.

TUfind, das Suchportal der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt (im Folgenden ULB), zeigt sowohl die digitalen als auch die in der ULB verfügbaren Materialien (ULB, o.J.a). Nutzen Sie die Kooperation der TU Darmstadt mit dem Springer Verlag. Als Studierende der TU Darmstadt können Sie auf viele Bücher des Springer Verlags zugreifen, wenn Sie im VPN angemeldet sind und das Exemplar *online* nutzen oder die Homepage Springerlink besuchen (Springer, o.J.). Bedenken Sie, dass Sie auch nicht online verfügbare Bücher direkt in der Bibliothek finden können. Sie können Materialien vor Ort recherchieren, ausleihen und nicht vorhandenes Material per Fernleihe bestellen. Selbst Anschaffungswünsche sind möglich, wenn das Material sonst nicht verfügbar ist.

Als eine der bekanntesten Suchmaschinen bietet **Google** die Möglichkeit, Internetartikel und für Ihre Arbeit relevante Webseiten zu finden. **Google Scholar** ist in den letzten Jahren zunehmend besser geworden. Google Scholar besitzt Verlinkungen zu sehr vielen Verlagen und Suchmaschinen – teilweise auch zu EBSCO Host.

EBSCO Host ist ein kostenpflichtiges Angebot, das Sie jedoch für Studierende der TU Darmstadt nutzen können. EBSCO Host vereinigt verschiedene Datenbanken, aus denen Sie flexibel für Ihre Recherche auswählen können (EBSCO, 2016).

Web of Science ist ein weiteres kostenpflichtiges Angebot, das Sie als Student der TU Darmstadt kostenlos nutzen können. Ein großer Vorteil dieser Datenbank ist die Möglichkeit der Rückzitation. Hierbei können Sie erkennen, wie oft und in welchen Artikeln ihr gesuchtes Material zitiert wurde, als auch welche Referenzen das Material nutzt. Auf diese Weise können Sie Ihre Recherche weiter vertiefen (Thomson Reuter, o.J.).

Durch eine Metasuche können Sie mit dem **Karlsruher virtueller Katalog** in verschiedenen Datenbanken parallel recherchieren. Nutzen Sie Ihre erarbeiteten Schlagworte, Autoren oder Jahresangaben, um relevante und aktuelle Artikel zu Ihrem Thema zu finden (KIT, 2016).

Geeignete Journals als Quellen auszuwählen kann sich als sehr umständlich erweisen. Der VHB stellt mit dem **VHB Jourqual** ein Ranking zur Verfügung, mit dem die Reputation von BWL Journals abgeschätzt werden kann. Nutzen Sie dieses Ranking, um vor allem hochkarätige Journals zu finden und sicherzustellen, dem wissenschaftlichen Anspruch an ihre Arbeit zu entsprechen (Henning-Thurau et al., 2016). Für das Fachgebiet TIM relevante Journals finden Sie im TIE-Teilranking des VHB für Technologie, Innovation und Entrepreneurship alle relevanten Journals (VHB, o.J.).

5.4 Literaturverwaltung

Literatur zu verwalten stellt einen ebenso wichtigen Arbeitsschritt dar, wie die Recherche selbst. Sobald Sie eine gewisse Anzahl an Quellen überschreiten wird die manuelle Verwaltung jedoch oftmals umständlich, so dass Literaturverwaltungsprogramme notwendig sind, um den Überblick zu behalten. Hierzu bieten sich einige kostenpflichtige Programme wie EndNote und Citavi an, welche für Sie als Student der TU Darmstadt kostenlos verfügbar sind (ULB, o.J.b). Andere Programme wiederum sind allgemein kostenlos verfügbar – EndNote Web, Zotero und Mendeley (ULB, o.J.c).

Die grundsätzlichen Funktionen der Programme sind identisch. Sie können Zitatangaben aus Google Scholar, TUfind und anderen Suchmaschinen importieren und individuelle Literaturdatenbanken erstellen. Durch das Integrieren von PDFs, Bildern, eBooks und Webseiten, können Sie diese direkt verwalten und kategorisieren. Außerdem erlauben alle Programme die Funktion *cite while you write*, mit der Sie Zitate direkt in ihre wissenschaftliche Arbeit einfügen können.

Beachten Sie, dass Citavi nur für Windows verfügbar ist, während EndNote Web, Mendeley und Zotero als Browser-Plugins nicht vom Betriebssystem abhängig sind. Ein Wechsel von einem Programm zum anderen kann zudem kompliziert und aufwendig sein. Es ist daher empfehlenswert, sich genau über die verschiedenen Literaturverwaltungsprogramme zu informieren, für eines zu entscheiden und damit zu arbeiten.

6 Anhang

- A) Vorlage Titelseite
- B) Vorlage Eidesstattliche Erklärung

A) Vorlage Titelseite

Lorem ipsum dolor sit amet,
consetetur sadipscing elitr

Masterthesis

Name | Matrikelnummer

Studiengang



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

TIM

TECHNOLOGIE- UND
INNOVATIONSMANAGEMENT

Name
Adresse
E-Mail

Eingereicht: Datum

Betreuer: Name

Prof. Dr. Alexander Kock
Fachgebiet Betriebswirtschaftslehre | Technologie- und Innovationsmanagement
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Technische Universität Darmstadt
Hochschulstraße 1
64289 Darmstadt

B) Vorlage Eidesstattliche Erklärung

Erklärung zur Abschlussarbeit gemäß § 22 Abs. 7 und § 23 Abs. 7 APB TU Darmstadt

Hiermit versichere ich, Muster Mustermann, die vorliegende Master-Thesis / Bachelor-Thesis gemäß § 22 Abs. 7 APB der TU Darmstadt ohne Hilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt zu haben. Alle Stellen, die Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht worden. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Mir ist bekannt, dass im Falle eines Plagiats (§38 Abs.2 APB) ein Täuschungsversuch vorliegt, der dazu führt, dass die Arbeit mit 5,0 bewertet und damit ein Prüfungsversuch verbraucht wird. Abschlussarbeiten dürfen nur einmal wiederholt werden.

Bei der abgegebenen Thesis stimmen die schriftliche und die zur Archivierung eingereichte elektronische Fassung gemäß § 23 Abs. 7 APB überein.

Bei einer Thesis des Fachbereichs Architektur entspricht die eingereichte elektronische Fassung dem vorgestellten Modell und den vorgelegten Plänen.

English translation for information purposes only:

Thesis Statement pursuant to § 22 paragraph 7 and § 23 paragraph 7 of APB TU Darmstadt

I herewith formally declare that I, Muster Mustermann, have written the submitted thesis independently pursuant to § 22 paragraph 7 of APB TU Darmstadt. I did not use any outside support except for the quoted literature and other sources mentioned in the paper. I clearly marked and separately listed all of the literature and all of the other sources which I employed when producing this academic work, either literally or in content. This thesis has not been handed in or published before in the same or similar form.

I am aware, that in case of an attempt at deception based on plagiarism (§38 Abs. 2 APB), the thesis would be graded with 5,0 and counted as one failed examination attempt. The thesis may only be repeated once.

In the submitted thesis the written copies and the electronic version for archiving are pursuant to § 23 paragraph 7 of APB identical in content.

For a thesis of the Department of Architecture, the submitted electronic version corresponds to the presented model and the submitted architectural plans.

Datum / Date:

Unterschrift/Signature:

7 Literaturverzeichnis

- APA, American Psychological Association. (o.J.). *Quick Answers – References*. Zugriff auf: <http://www.apastyle.org/learn/quick-guide-on-references.aspx> (zuletzt zugegriffen am: 07.08.2016).
- Disterer, G. (2006). *Studienarbeiten schreiben: Diplom-, Seminar- und Hausarbeiten in den Wirtschaftswissenschaften*. Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 3. Auflage.
- EBSCO Industries. (2016). *EBSCOhost Research Database*. Zugriff auf: <https://www.ebscohost.com/> (zuletzt zugegriffen am: 16.08.2016).
- Esselborn-Krumbiegel, H. (2012). *Von der Idee zum Text*. UTB GmbH.
- Hagenloch, T. (2010). *Die Seminar- und Bachelorarbeit im Studium der Wirtschaftswissenschaften: Ein kompakter Ratgeber*. Burgheim, hBoD–Books on Demand.
- Hein, T. (2016). *Gütekriterien – Objektivität Reliabilität Validität*. Kürnach: Statistik & Beratung. Zugriff auf <http://www.statistik-und-beratung.de/2016/03/2552> (zuletzt zugegriffen am: 25.07.2016).
- Henning-Thurau, T., Sattler, H, Dychoff, H, Franke, N, & Schreyögg, G. (2016). *VHB-JOURQUAL3*. Zugriff auf <http://vhbonline.org/vhb4you/jourqual/vhb-jourqual-3/> (zuletzt zugegriffen am: 08.08.2016).
- HRZ, Hochschulrechenzentrum TU Darmstadt. (o.J.). *Cisco AnyConnect VPN-Client*. Zugriff auf https://www.hrz.tu-darmstadt.de/netz/netzzugang_internet/netz_datennetz_internet_vpn_1/index.de.jsp (zuletzt zugegriffen am: 16.08.2016).
- KIT, Karlsruher Institute für Technologie. (2016). *KVK – Karlsruher Virtueller Katalog*. Zugriff auf www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html (zuletzt zugegriffen am: 08.08.2016).
- Limburg, A. & Otten, S. (2011). *Schreiben in den Wirtschaftswissenschaften*. Vol. 3540. UTB.
- Morse, J. M., Barret, M., Mayan, M., Olson, K. & Spiers, J. (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *International journal of qualitative methods* 1 (2), 13-22.

Samac, K., Prenner, M. & Schwetz, H. (2011). *Die Bachelorarbeit an Universität und Fachhochschule: ein Lehr- und Lernbuch zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten*. Wien, UTB, 2. Auflage.

Springer International Publishing AG. (o.J.). *Springer Link*. Zugriff auf <http://link.springer.com/> (zuletzt zugegriffen am: 16.08.2016).

Suesserott, B. E. & Bitschnau, K. (2010). *Themenfindung und Forschungsfragen*. In: Hug, Theo & Niedermair, K. (Hrsg.). *Wissenschaftliches Arbeiten: Handreichung*. Innsbruck, STUDIA, 2. Auflage.

TU Darmstadt (o.J.): Willkommen beim digitalen Archiv für studentische Abschlussarbeiten. Online verfügbar unter <https://tubama.ulb.tu-darmstadt.de/>, zuletzt geprüft am 05.11.2017.

Thomson Reuters. (o.J.). *Web of Science*. Zugriff auf http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=Z2QhPpneGhvzqL78CAO&preferencesSaved= (zuletzt zugegriffen am: 16.08.2016).

ULB, Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt. (o.J.a). *TUfind – das Suchportal der ULB Darmstadt*. Zugriff auf <http://www.ulb.tu-darmstadt.de> (zuletzt zugegriffen am 08.08.2016).

ULB, Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt. (o.J.b). *Literaturverwaltung*. Zugriff auf http://www.ulb.tu-darmstadt.de/service/literaturverwaltung_start/index.de.jsp (zuletzt zugegriffen am 08.08.2016).

ULB, Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt. (o.J.c). *Literaturverwaltungsprogramme*. Zugriff auf http://www.ulb.tu-darmstadt.de/service/literaturverwaltung_start/vergleich_litverw/lit_uebersicht.de.jsp (zuletzt zugegriffen am 08.08.2016).

VHB, Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. (o.J.). *Teilranking Technologie, Innovation und Entrepreneurship*. Zugriff auf <http://vhbonline.org/vhb4you/jourqual/vhb-jourqual-3/teilrating-tie/> (zuletzt zugegriffen am: 18.08.2016).