

# **Universität Duisburg-Essen**

## **Wirtschaftsinformatik der Produktionsunternehmen**

Univ.-Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger  
und das gesamte Lehrstuhlteam

### **Kompaktleitfaden für die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten am Lehrstuhl**

Version 0.4, Stand: Juni 2012

# Inhaltsverzeichnis

<b>BILDERVERZEICHNIS.....</b>	<b>II</b>
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1 ZIEL DIESES LEITFADENS.....	1
1.2 AUFBAU DIESES LEITFADENS.....	1
1.3 NUTZUNG DIESES LEITFADENS.....	2
<b>2 DER PROZESS WISSENSCHAFTLICHEN ARBEITENS.....</b>	<b>3</b>
2.1 PLANUNG UND VORARBEITEN.....	3
2.1.1 ZIELE UND INHALTE DER PHASE.....	3
2.1.1.1 ZEITPLANUNG.....	3
2.1.1.2 ARBEITSPLATZ, ARBEITSMITTEL UND ARBEITSPROZESS.....	4
2.1.1.3 BIBLIOTHEK.....	5
2.1.2 TIPPS.....	5
2.2 MATERIALÜBERSICHT UND THEMENABGRENZUNG.....	6
2.3 EXPOSEE.....	7
2.4 MATERIALAUSWAHL UND MATERIALAUSWERTUNG.....	9
2.4.1 ZIELE UND INHALTE DER PHASE.....	9
2.4.2 RECHERCHIEREN VON MATERIALIEN UND INFORMATIONEN.....	10
2.4.2.1 RECHERCHESTRATEGIEN.....	10
2.4.2.2 EMPFEHLENSWERTE JOURNALS IN DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK.....	10
2.4.2.3 WIKIPEDIA UND WISSENSCHAFT.....	11
2.4.3 VERWALTEN, AUSWERTEN UND STRUKTURIEREN.....	11
2.5 TIPPS FÜR DIE ERSTELLUNG EINER QUALIFIKATIONSARBEIT.....	14
2.5.1 KRITERIEN ZUR BEWERTUNG.....	15
2.5.2 COPY & PASTE, TÄUSCHUNG, PLAGIATE.....	16
<b>3 ABSCHLIESENDE EMPFEHLUNGEN.....</b>	<b>18</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>21</b>

# Bilderverzeichnis

Bild 1	Prozess und Produkt wissenschaftlichen Arbeitens.....	2
Bild 2	Exemplarisches Gantt-Chart für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit. . 4	
Bild 3	Screenshot einer Mindmap zur Gliederung einer Aufgabenstellung.....	13
Bild 4	Ein weiterentwickeltes Modell aus der Literatur zur Strukturierung eines Themenfelds.....	13
Bild 5	Schaubild zur Verdeutlichung eines sequenziellen Zusammenhangs.....	14

# Abkürzungs- und Akronymverzeichnis<sup>1</sup>

Aufl.	Auflage
d. h.	das heißt
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
et al.	et alii (und andere)
etc.	et cetera
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Hervorh.	Hervorhebung
insb.	insbesondere
ISR	Information Systems Research
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
Nr.	Nummer
S.	Seite
u. a.	unter anderem
u. Ä.	und Ähnliches
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel
zugl.	zugleich

---

<sup>1</sup> Man beachte die Sortierung des Verzeichnisses in alphabetischer Reihenfolge der Abkürzungen sowie die Verwendung von geschützten Leerzeichen (<Strg>+<Shift>+<Space>) zwischen mehreren Bestandteilen von Abkürzungen (wie zum Beispiel bei „z. B.“) sowohl hier als auch im Text.

Hier ist mit dem Betreuer der Arbeit abzuklären, ob im Abkürzungsverzeichnis alle Abkürzungen oder nur solche, die nicht im Duden enthalten sind, aufgeführt werden.

Abkürzungen sind in wissenschaftlichen Arbeiten nur sehr sparsam zu verwenden, da ein übermäßiger Gebrauch von Abkürzungen den Lesefluss eines Textes hemmt.

# 1 Einleitung

In diesem einführenden Kapitel wird kurz die Zielsetzung dieses Leitfadens vorgestellt, ein Überblick über seinen weiteren Aufbau sowie Empfehlungen zu seiner Nutzung gegeben.

## 1.1 Ziel dieses Leitfadens

Das Ziel dieses Leitfadens<sup>2</sup> besteht darin, einen kurzen, aber dennoch umfassenden Überblick über den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens zu geben. Der Fokus liegt dabei auf der Erstellung von Qualifikationsarbeiten<sup>3</sup> am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der Produktionsunternehmen.

Für eine wirkliche Beherrschung des Verfassens wissenschaftlicher Arbeiten ist es jedoch notwendig, sich mit hier angegebenen Quellen weiter im Detail auseinanderzusetzen, und ebenso wissenschaftliches Arbeiten selbst zu „praktizieren“, dabei über den eigenen Arbeitsprozess zu reflektieren und ihn stetig zu verbessern. Wissenschaftlich zu arbeiten, lernt man letztlich nur durch „Tun“.

## 1.2 Aufbau dieses Leitfadens

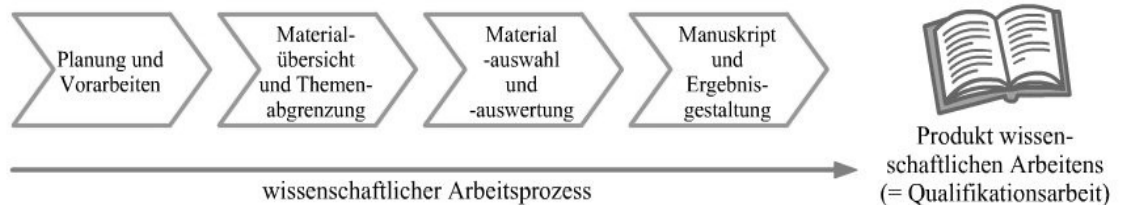
Dieser Leitfaden orientiert sich in seiner Struktur im Folgenden an **Phasen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses**. Das hier benutzte Phasenschema wird in Bild 1 vorgestellt. Die Aufteilung der Phasen erfolgt in Anlehnung an THEISEN (2002, S, 19), wobei häufig jeweils zwei seiner Phasen zu einer Phase hier zusammengefasst sind. Die eigentliche Manuskripterstellung ist nicht (mehr) Bestandteil dieses Leitfadens, sondern wurde in den ausgelagert. In jeder beschriebenen Phase wird dabei auf die Besonderheiten des am Ende des Prozesses stehenden wissenschaftlichen Manuskript eingegan-

---

2 Durch Fettdruck hervorgehobene Wörter in wissenschaftlichen Arbeiten bitte nur sehr bedacht verwenden, um einzelne Schlüsselbegriffe in Absätzen als Lesehilfe hervorzuheben.

3 Im Folgenden werden unter dem Begriff der Qualifikationsarbeit – soweit nicht anders vermerkt – Seminar-, Bachelor-, Diplom- und Masterarbeiten subsummiert. (Dies stellt, nebenbei bemerkt, ein Best-Practice-Beispiel für die „gute“ Verwendung von Fußnoten dar – eine nicht weiter diskutierte Definition und Abgrenzung eines Begriffs im einführenden Kapitel).

gen. Ergänzend werden zu jeder hier beschriebenen Phase weitere Literaturverweise sowie praktische Tipps gegeben.



**Bild 1** Prozess und Produkt wissenschaftlichen Arbeitens

Quelle: in Anlehnung an (Theisen 2002, S. 19)

Die einzelnen im Folgenden detaillierten Phasen sind dabei nicht strikt linear zu verstehen, sondern primär als Strukturierungshilfe für den (hoffentlich) letztendlich kreativen Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens. So ist es zum Beispiel nicht ungewöhnlich, aufgrund der ersten Auswahl und Auswertung des Materials zunächst eine weitere Themenabgrenzung vorzunehmen, bevor mit einer weiteren Recherche oder gar dem ersten Schreiben begonnen wird.

### 1.3 Nutzung dieses Leitfadens

Als Novize im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens ist es empfehlenswert, **diesen Leitfaden einmal vollständig zu lesen** (einschließlich erster Beschäftigung mit weiterführenden Quellen), um dann **zu späterer Zeit** im Arbeitsprozess **spezifisch zu bestimmten Stellen** zurückzukehren und weiteren Quellenverweisen zu folgen. In der Anfangsphase zur Erstellung eines wissenschaftlichen Textes wird in diesem Dokument eine Vogelperspektive geboten, die den kompletten Arbeitsprozess greifbarer macht.

**Anregungen, Feedback und Kritik** zu diesem Leitfaden nimmt jeder betreuende, wissenschaftliche Mitarbeiter des Lehrstuhls direkt oder über den Kummerkasten neben dem Eingang zum PC-Pool R09 R03 H02 entgegen. Neben der persönlichen Betreuung gibt es auch die Möglichkeit Kommentare im **Qualifikationsarbeiten-Kolloquium WIP** ([moodle.uni-due.de](http://moodle.uni-due.de)) zu verfassen, in dem andere Studierende und das WIP-Team antworten können.

## 2 Der Prozess wissenschaftlichen Arbeitens

Im Folgenden werden kurz wesentliche Punkte des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses vor der eigentlichen Manuskripterstellung vorgestellt, auf weitere Literatur verwiesen und Tipps gegeben.

### 2.1 Planung und Vorarbeiten

In diesem Abschnitt werden Aspekte der Phase der Planung und der Vorarbeiten, die dem eigentlichen wissenschaftlichen Arbeitsprozess vorgeschaltet ist, diskutiert.

#### 2.1.1 Ziele und Inhalte der Phase

Nach THEISEN (2002, S. 5-23) geht es in der Phase der Planung und der Vorarbeiten darum, **Kosten und Zeit** für das verfolgte „Projekt“ (= die Erstellung der Qualifikationsarbeit) zu **planen**, sowie alle weiteren, notwendigen **Vorarbeiten** zu leisten, um das Projekt möglichst effizient und effektiv in Angriff nehmen zu können (Theisen 2002, S. 24-35).

Obwohl es hier also noch nicht um das wissenschaftliche Arbeiten „im engeren Sinne“ geht, werden hier doch einige sehr entscheidende, signifikant **Zeit und Nerven sparende Fundamente** gelegt. Darüber hinaus ist das Erlernen wissenschaftlichen Arbeitens ein langwieriger, komplexer (und nie abgeschlossener) Prozess, welcher selbstständig vom Studierenden selbst bewältigt werden soll.

##### 2.1.1.1 Zeitplanung

THEISEN (2002, S. 16-18) – und wir ebenso – empfehlen, vor Beginn der Arbeit das Vorgehen zur Lösung der Fragestellung möglichst genau zu dokumentieren. Eine Möglichkeit dies zu erreichen ist das Erstellen eines **Balkenplans** in Form eines **Gantt-Charts** oder eine ähnliche Darstellung. Dieser ermöglicht es eine gute Vorstellung über den Zeitrahmen der anstehenden Arbeit gewinnen zu können (siehe Bild 2 für ein Beispiel). Mit großer Wahrscheinlichkeit wird man sich später nicht strikt an den Plan halten können und eventuell auch nicht den Perfektionismus aufweisen, aufgrund jeder Abweichung vom Plan eine minutiöse Plananpassung vorzunehmen.

Wenn man sich jedoch durch die Erstellung eines Zeitplans vor Beginn des Arbeitsprozesses mit Zeitlinien und der Dauer von einzelnen Phasen vertraut macht, wird man man an Souveränität gewinnen, wenn es um das Handhaben überraschend eintretender Ereignisse, die den Arbeitsprozess behindern (Krankheit, Rechnerabsturz, Themenverirrung, spontane Unlust, schönes Wetter etc.) geht. Auf diese Weise erhöht man zumindest die Chance, hektische Nachtschichten an den Tagen vor der Abgabe zu vermeiden.

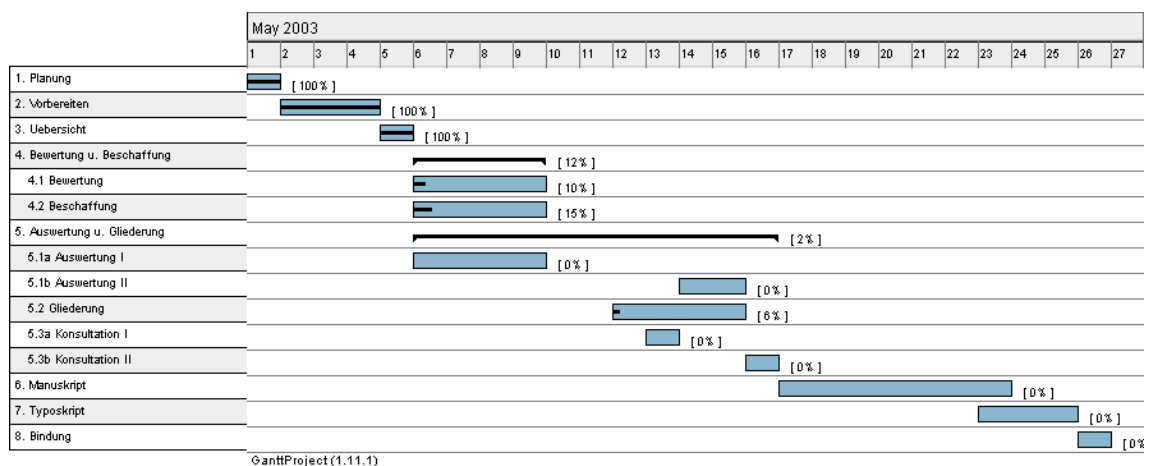


Bild 2 Exemplarisches Gantt-Chart für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit

Alternativ gibt es auch andere Darstellungsarten, die den strukturierenden Charakter einer solchen Planung besser Rechnung tragen. Z. B. ermöglicht die Nutzung von UML-Aktivitätsdigrammen eine bessere Darstellung der Vernetzung der einzelnen Arbeitsschritte, hat aber den Nachteil, das die Zeitplanung nicht direkt ersichtlich ist.

### 2.1.1.2 Arbeitsplatz, Arbeitsmittel und Arbeitsprozess

Bezüglich NOTWENDIGER Vorarbeiten in Bezug auf den eigenen Arbeitsplatz, die zu nutzenden elektronischen wie nicht-elektronischen Arbeitsmittel und die Gestaltung des eigenen Arbeitsprozesses sei an dieser Stelle wiederum zunächst auf die Ausführungen von THEISEN (2002, S. 24-35) verwiesen, ergänzt um einige prinzipielle Anmerkungen.

Grundsätzlich geht es bei den hier zu leistenden Vorarbeiten darum, „sich selbst“ kennenzulernen, d. h., auf welche Weise, zu welchen Uhrzeiten und womit man selbst am besten arbeiten kann. Ob man nun als „haptisch-visueller Nachtmensch“ am liebsten zu nächtlicher Stunde mit ausgedruckten Zeitschriftenartikeln, großformati-



gen Skizzen, handschriftlichen Notizen sowie bunten Textmarkern, Karteikarten und Post-its arbeitet und erst am Schluss ein digitales Dokument erstellt oder als „nativ-digitaler Morgenmensch“ bevorzugt in der Frühe seine digitale Versionen von Artikeln liest, seine Gedanken und Strukturierungen in Mind-Mapping-Software niederlegt und von Beginn an eine durchautomatisierte, persönliche Wissens- und Quelldatenbank mit Schnittstelle zur Textverarbeitung pflegt, ist für die Qualität des am Ende entstehenden Produkts des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses zunächst einmal unerheblich.

Entscheidend ist vielmehr, **seine eigene Position** auf den denkbaren „Kontinua“ von Arbeits- und Verhaltensweisen zu finden, und alle notwendigen Vorbereitungen zu leisten, um seinen Neigungen entsprechend effektiv und effizient arbeiten zu können. Je eher man mit diesem Prozess der Vorbereitung beginnt, um so besser kann man sich später auf den eigentlichen Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens (und nicht auf das Nachdenken darüber) konzentrieren, und desto leichter wird einem dieser Prozess von der Hand gehen.

### 2.1.1.3 Bibliothek

Ein ABSCHLIESSENDER, aufgrund seiner Wichtigkeit in einem separaten Punkt behandelter Aspekt des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses ist die **Benutzung der Bibliothek** und ihrer Dienstleistungen. Da ein Großteil der für Qualifikationsarbeiten relevanten Literatur (Bücher, Zeitschriftenaufsätze etc.) faktisch nur über sie bezogen oder recherchiert werden kann, ist eine Vertrautheit mit dem Spektrum an Dienstleistungen und den Prozessen eine wichtige Voraussetzung, um an genügend Material in guter Qualität zur Erstellung der Qualifikationsarbeit zu gelangen.

THEISEN (2002, S. 38ff.) diskutiert die Benutzung von Bibliotheken zu Zwecken der Recherche und den Umgang mit Quellen auf allgemeine Weise, ZELEWSKI (2006, S. 27-28) und NIENHÜSER/MAGNUS (2003, S. 23-24) geben besondere Tipps für Wirtschaftswissenschaftler an der Universität Duisburg-Essen. Ergänzend wird ein rechtzeitiger Besuch einschlägiger Kurse der Universitätsbibliothek über allgemeine und fachbezogene Recherchen für Wirtschaftswissenschaftler und/oder Informatiker dringend empfohlen (Link: <http://www.uni-due.de/ub/schulung/schulung.shtml>).

### 2.1.2 Tipps

An dieser STELLE soll darauf hingewiesen werden, dass praktische Tipps und einschlägige Werkzeuge zur Unterstützung bei der Erstellung einer Qualifikationsarbeit im **Qualifikationsarbeiten-Kolloquium WIP** vorgestellt werden. U. a. um ein **einheitliches Erscheinungsbild und eine einheitliche Qualität** in formaler Hinsicht aller am Lehrstuhl erstellten Qualifikationsarbeiten (und damit verbunden eine Arbeitserleichterung für die Gutachter) zu gewährleisten, werden im WIP-Moodle-Kolloquium **detailliert Formvorschriften** vorgestellt.

## 2.2 Materialübersicht und Themenabgrenzung

In der Phase DER Materialübersicht und der Themenabgrenzung geht es darum, durch **Sichtung grundlegenden Materials** und darauf aufbauende eigene Gedankenleistung zu einem **Thema zu finden** und es so abzugrenzen, dass es von Umfang und Schwierigkeit her der anstehenden Qualifikationsarbeit angemessen ist.

Kern einer wissenschaftlichen Arbeit ist, in Anlehnung an NIENHÜSER/MAGNUS (2003, S. 4-6) und THEISEN (2002, S. 37), die **Fragestellung**, die in ihr behandelt wird. Traditionell werden die folgenden fünf Typen von Fragestellungen unterschieden, die selten in Reinform auftreten:

- **Beschreibung:** Wie sieht die Realität in einem Themenbereich aus?
- **Erklärung:** Warum ist das so?
- **Prognose:** Wie wird es zukünftig aussehen?
- **Gestaltung:** Welche Maßnahmen sind zur Erreichung eines bestimmten (in der Arbeit definierten) Zieles notwendig?
- **Kritik/Bewertung:** Wie ist ein Zustand anhand expliziter Kriterien zu bewerten?
- **Konstruktion:** Design / Entwurf von Modellen, Prototypen, konkreten Implementierungen etc. (Diese sechste Fragestellung ist spezifisch für die Wirtschaftsinformatik.)

Eine interessante, wenngleich eher für den Autor von Abschlussarbeiten relevante – da inhaltlich fortgeschrittene – Quelle für den Ansatz einer Forschungsfrage, gerade in der Wirtschaftsinformatik, ist der Beitrag von FRANK (2006).

Der **Prozess der Formulierung der Forschungsfragestellung** für eine Qualifikationsarbeit ist letztlich ein kreativer Prozess, für den kein festes „Rezept“ präsentiert werden kann. Weitere Hilfen geben u. a. FRANK (2007), FRANK/LANGE/RATH (2006, S. 15-17) oder auch THEISEN (2002, S. 100 ff.). Bei Seminararbeiten werden am Lehrstuhl üblicherweise eine Reihe von Themen vorgegeben (siehe auch unter dem Punkt „Unterlagen speziell für (Haupt-)Seminare, Bachelorprojekte und Masterprojekte“ in Moodle), bei Bachelor-, Diplom- und Masterarbeiten ist dies häufig nicht so (siehe auch unter dem Punkt „Unterlagen speziell für Bachelor- Master- und Diplomarbeiten“ in Moodle).

Eine Orientierung hinsichtlich des **Themenspektrums**, in dem am Lehrstuhl Qualifikationsarbeiten geschrieben werden können, geben die Webseiten der einzelnen Mitarbeiter oder auch ebenfalls im Web verfügbare Informationen über Seminarthemen des aktuellen oder vergangener Semester(s).

Einen **Überblick über aktuelle Themen** gewinnt man, indem man aktuelle Ausgaben deutscher und internationaler wissenschaftlicher Journals studiert, während man einen **Überblick über den „Tiefgang“ eines Forschungsfeldes** durch Recherche der dazu publizierten Bücher und Artikel in Journals der letzten Jahre sowie ein wissenschaftliches **Urteilsvermögen** nur durch stetige Beschäftigung mit dem Thema und Diskussion mit potenziellen Betreuern von Qualifikationsarbeiten oder gleichgesinnten Kommilitonen über die Zeit gewinnt.

## 2.3 Exposee

Ein **BESTANDTEIL** einer Qualifikationsarbeit kann zunächst die **Erarbeitung eines Exposees** sein. Dieses wird, sofern gewünscht, zu einem bestimmten Termin nach der Themenvergabe dem betreuenden Mitarbeiter vorgelegt und besprochen. Zweck eines solchen Exposees ist es einerseits, eine klare **Diskussionsgrundlage** für die Details der Ausarbeitung des jeweiligen Seminarthemas zu haben, um so rechtzeitig sicherzustellen, dass die Bearbeitung des Themas in die richtige Richtung läuft. Andererseits führt die Erarbeitung des Exposees auch dazu, dass sich der Studierende sofort nach der Themenvergabe mit der **Einarbeitung ins Thema** beschäftigen muss, und so das beliebte, aber auch oft verhängnisvolle „Aufschieben bis zum letzten Drücker“ weitestgehend verhindert wird.

Ob ein Exposee verlangt wird und welche konkreten Anforderungen hieran gestellt werden, ist im Einzelfall mit dem betreuenden Mitarbeiter abzuklären.

**Typische Inhalte** eines Exposees berühren in der Regel die folgenden Punkte:

- **Abstract:** Kurzdarstellung der angedachten Kerninhalte und -aussagen, maximal zwei Sätze (!)
- **Thema:** Ein kurzer Text, der kurz das Thema einordnet und dessen Relevanz aufzeigt. Es sollten Thema und Leserschaft der Arbeit aufgezeigt werden.
- **konkretisierte Forschungsfragestellung:** auf Basis des Themas sowie ggf. ergänzende Aussagen / Hypothesen dazu (maximal ein Absatz!)
- Formulierung der antizipierten **Ziele** der Arbeit.
  - **Erkenntnisziele:** Welcher Art sind die wissenschaftliche Erkenntnisse, die am Ende der Arbeit erzielt werden (Beschreibung, Erklärung, Prognose, Gestaltung, Kritik/Bewertung, Konstruktion, siehe auch Kap. 2.2)?
  - **Entwicklungsziele:** Was soll konkret entwickelt / herausgearbeitet werden?
  - **Anwendungsziele:** Wie können die Ergebnisse / Untersuchungen am Ende in Forschung und/oder Praxis genutzt oder weiterverwendet werden?
- **Forschungsmethode / Vorgehensweise** zur Erreichung der zuvor genannten Ziele und damit der Beantwortung der Forschungsfragestellung
- **Grobgliederung** (bis auf ca. 3. Ebene) mit ersten Topic Sentences (siehe Anhang II: Topic Sentences) und Angabe von geschätzten Seitenzahlen, die wie in einem Inhaltsverzeichnis rechtsbündig aufaddiert werden
- **Konstruktive Kritik** an dem Thema oder Probleme
- **Offene Punkte/Fragen**
- **Erste benutzte Quellen**

Herauszuheben sind hier neben der eigentlichen Themenformulierung insbesondere die drei **Arten von Zielen** (Erkenntnis-, Entwicklungs- und Verwertungsziele), welche – einmal konkret ausformuliert – sowohl in der Frühphase der Themeneingrenzung als auch bei der konkreten Gestaltung der tieferen Gliederungsebenen als wertvolle Leitlinien dienen können, um allzu viele „Irrungen und Wirrungen“ zu vermeiden. Es ist darüber hinaus generell empfehlenswert, **zunächst einmal das Thema**

einzugrenzen und mit dem Betreuer abzustimmen, bevor eine allzu detaillierte Gliederung erstellt wird.

Die **konkrete Ausgestaltung** eines Exposees ist bereits eine **wissenschaftliche Leistung**, die dem jeweiligen Kandidaten als selbständige Arbeit überlassen wird und die sich bevorzugt an die hier vorgeschlagenen Leitlinien zum Arbeitsprozess und die vorgeschriebenen Richtlinien zur Ergebnisgestaltung anlehnt.

Eine hilfreiche Vertiefung für die Erstellung eines Forschungsexposees finden sich z. B. bei REMENYI/WILLIAMS/MONEY/SWARTZ (1998) oder bei REMENYI/MONEY (2004).

## 2.4 Materialauswahl und Materialauswertung

In diesem Kapitel werden Aspekte der Phase wissenschaftlichen Arbeitens vorgestellt, in der die „gedankliche Hauptleistung“ nach Wahl und Abgrenzung des Themas und vor (endgültiger) Verschriftlichung erbracht wird.

### 2.4.1 Ziele und Inhalte der Phase

Die Phase der **Materialauswahl und -auswertung** dreht sich darum, auf Basis eines ausgewählten, abgegrenzten und mit dem Betreuer der Qualifikationsarbeit verabschiedeten Themas tiefer in das Thema einzusteigen, relevante Quellen zu beschaffen, diese zu sortieren und zu bewerten und dann, als Schritt in Richtung des Ergebnisdokuments Teil des „Gedankengebäudes“, das dem Ergebnisdokument zugrunde liegt, werden zu lassen.

Innerhalb dieser Phase wird zum einen dem **Recherchieren** ein vergleichsweise großer Anteil zufallen und zum anderen ein erfahrungsgemäß mindestens gleich großer Anteil der **Auswertung und Strukturierung** des recherchierten Materials, so dass es sich „nahtlos“ in den bisher zusammengetragenen Kenntnis- und Wissensstand einfügt.

HEYDE (1970, S. 75) formulierte es vor über einem Vierteljahrhundert – aber nichtsdestoweniger unverändert zutreffend – wie folgt: „Es ist in der Regel verkehrt, Stoffsammlung und Stoffauswertung bzw. -gliederung als zwei getrennte Arbeitsvorgänge nacheinander zu betreiben, noch weit verkehrter aber, das bei beiden voraussetzende Lesen eines Buches gesondert vorzunehmen. [...] Vielmehr müssen die drei

verschiedenen Arbeitsgänge [...] so unternommen werden, daß gerade so die wesentliche Stoffgliederung organisch aus der ganzen Vorarbeit herauswächst!“

## 2.4.2 Recherchieren von Materialien und Informationen

Der folgende Abschnitt bietet eine allgemeine Einführung in wissenschaftliche Recherchen und komplettiert das im **Qualifikationsarbeiten-Kolloquium WIP** vorgestellte Vorgehen, welches ein konkretes Rechercheverfahren vorstellt.

### 2.4.2.1 Recherchestrategien

Vorschläge geeigneter **Recherchestrategien** sind an vielerlei Stelle bereits präsentiert worden, u. a. bei FRANK/LANGE/RATH (2006, S. 2-7), NIENHÜSER/MAGNUS (2003, S. 23-28), ZELEWSKI (2006, S. 27-29) sowie ausführlich bei THEISEN (2002, S. 36 ff.), weshalb an dieser Stelle nur auf die angegebenen Quellen verwiesen wird.

Ansätze zur wissenschaftlichen Recherche werden ebenfalls in einschlägigen **Kursen der Universitätsbibliothek** vermittelt, in denen zugleich der Umgang mit fachspezifischen Datenbanken für Wirtschaftswissenschaftler oder Informatiker vermittelt wird. Diese Kurse sind nahezu unerlässlich, möchte man die Leistungsfähigkeit dieser fachspezifischen Datenbanken bestmöglich und auf effiziente (lies: zeitsparende) Weise ausschöpfen. Ein Besuch dieser Kurse wird – wie bereits oben bemerkt – jedem Verfasser von Qualifikationsarbeiten idealerweise vor Aufnahme des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses dringend ans Herz gelegt.

### 2.4.2.2 Empfehlenswerte Journals in der Wirtschaftsinformatik

Anders als z. B. im Bereich der Personalwirtschaft, für die NIENHÜSER/MAGNUS (2003, S. 25) einen stichpunktartigen **Überblick** über führende deutsch- und englischsprachige Journals geben, gestaltet sich ein solches Unterfangen im Bereich der Wirtschaftsinformatik schwieriger.

**Wirtschaftsinformatik** ist ein primär deutschsprachiges Phänomen – die nahmenähnliche internationale (englischsprachige) Disziplin „**Information Systems Research**“ (ISR) unterscheidet sich in Forschungszielen, -gegenständen und -methoden deutlich, wie FRANK (2006, insb. S. 1-22) ausführlich zeigt. Dies soll nicht heißen, dass englischsprachige Quellen von Forschern der ISR-Disziplin unbrauchbar sind für eine wissenschaftliche Arbeit der Wirtschaftsinformatik – im Gegenteil. Die **Auswertung**

jeder Art relevanter wissenschaftlicher Quellen ist **unabhängig von ihrer Sprache (Deutsch, Englisch)** unerlässlich – ISR-Quellen müssen jedoch zur sinnvollen Bewertung in den jeweiligen Kontext der abweichenden Forschungsdisziplin eingeordnet werden. Dazu wiederum ist zumindest ein Grundverständnis der Prinzipien der ISR-Disziplin vonnöten, für das dem Kandidaten beispielsweise die oben genannte Quelle von FRANK ans Herz gelegt wird.

#### **2.4.2.3 Wikipedia und Wissenschaft**

Abschließend einige Bemerkungen zum seit einigen Jahren kontrovers diskutierten Thema **Wikipedia und Wissenschaft**. Für Wikipedia und andere, fachliche Wikis gilt generell ein strenges **Zitierverbot**.

Die Gründe dafür sind vielfältig, eine stark schwankende Qualität von Artikeln, eine leichte Veränderbarkeit der Inhalte und eine größere Wahrscheinlichkeit von Ungenauigkeiten oder falschen Aussagen als in Büchern aus Fachverlagen oder intensiv begutachteten Artikeln in renommierten Journals.

Wikipedia-Artikel können zwar unter Umständen durchaus eine empfehlenswerte Möglichkeit sein, einen **ersten Zugang zu einer Thematik** durch eine kurze und leicht lesbare Zusammenfassung zu erlangen oder erste Quellenverweise zu erhalten. Jedoch kann die **Qualität** eines Artikels (und der Quellen, auf die dort verwiesen wurde) nur durch eine „unabhängige“ Recherche des aktuellen State-of-the-Art der Thematik kritisch bewertet werden. Daher ist es mehr als risikoreich, sich alleine auf einen Wikipedia-Artikel als Fundament seines Wissens und seiner Argumentation in einer Qualifikationsarbeit zu verlassen.

#### **2.4.3 Verwalten, Auswerten und Strukturieren**

In diesem Teil der Phase passiert ein Großteil der vielbeschworenen „Eigenleistung“ oder „Transferleistung“, das heißt, dass auf Basis vorhandener Materialien sowie eigener Gedanken neue Aussagen, Folgerungen etc. im Rahmen der Themenstellung getroffen werden. Dazu wird für die Themenstellung der Qualifikationsarbeit mehr oder weniger relevantes Material – unter Umständen in erdrückender Fülle – recherchiert und muss nun zum einen verwaltet und zum anderen ausgewertet, strukturiert und für

eine eventuelle weitere Verwendung in der Argumentation der Qualifikationsarbeit vorgemerkt werden.

Aufgrund der Tatsache, dass in dieser Phase „unzählige Wege nach Rom führen“, die, abhängig von persönlichen Neigungen und Erfahrungen, zum Erfolg oder zum Scheitern führen können, kann an dieser Stelle nur der Ratschlag gegeben werden, insbesondere im Rahmen von Seminararbeit(en) die eine oder andere Variation der eingesetzten Methoden vorzunehmen, neue auszuprobieren und ansonsten dem gesunden Menschenverstand und der „Selbstkenntnis“ zu vertrauen, die geeigneten Methoden und Verfahren zu finden.

Hilfreiche „Inspirationen“ können ergänzend die folgenden Stichpunkte geben:

- **Einsatz von Strukturierungsmethoden:** Gliederungen, Mindmaps (siehe Bild 3), Modellbildung (siehe Bild 4) etc.
- **Einsatz von Kreativitätsmethoden:** Brainstorming, Brainwriting etc.
- **Einsatz von Visualisierungsmethoden:** Diagramme, Schaubilder (siehe Bild 5), Skizzen, Zeichnungen, Metaphern, farbliche Gestaltung und Hervorhebung etc.
- **Schreiben von Vortexten:** Ideen, Konzepte, Argumentationslinien, Topic Sentences
- **Einsatz von elektronischen Hilfsmitteln:** Notebooks, PDA, Organizer, Diktiergeräte, Datenbanksoftware, Software zur Literaturverwaltung, Software zur Erstellung von Dokumenten, Tabellen, Präsentationen, Diagrammen, Skizzen, Mindmaps, Web-Anwendungen etc.
- **Einsatz von nicht-elektronischen Hilfsmitteln:** Ausdrucke, Karteikarten, Notizblöcke, großformatige Papiere (A3, A2 etc.), Wandtafeln, Whiteboards, Haftnotizen (Post-its), Bleistifte, Buntstifte, Filzstifte, Kreide, Boardmarker etc.

In den folgenden Bildern wird je ein Beispiel einer Mindmap, eines Modells eines Schaubild und eine Metapher zur Strukturierung eines Themenfelds gezeigt. Alle gezeigten Beispiele stammen aus „echten Situationen“ von vom Lehrstuhl betreuten Diplomarbeiten.







so, dass gerade bei den ersten Sätzen noch eine gewisse Gewöhnung an das wissenschaftliche Schreiben vonnöten ist. (Erinnern Sie sich, wann haben Sie zuletzt ein Dokument mit 20, 30, 60, 110, ... Seiten verfasst?) Im Laufe der Zeit werden Sie „zwangsläufig“ sicherer und schneller beim Schreiben qualitativ hochwertigen Textes – aber räumen Sie sich zu Beginn die notwendige Zeit ein, die Sie benötigen, um „in Fahrt“ zu kommen. Einen guten Anfang für den Einstieg bietet ein sehr gut formuliertes Exposé, welches üblicherweise als Kapitel eins der Qualifikationsarbeit wiederverwendet werden kann.

Im Rahmen der erlaubten Mitarbeit Dritter an Qualifikationsarbeiten ist insbesondere das rein orthographische und grammatische **Korrekturlesen** von Freunden, Bekannten, Familienmitgliedern etc. sehr zu empfehlen. Es ist normal, dass man trotz des Einsatzes von Rechtschreib- und Grammatikprüfungen von Textverarbeitungen und mehrfachem eigenständigen Korrekturlesen eine Reihe von Fehlern übersieht, insbesondere in Texten, mit denen man sich in den letzten Tagen, Wochen und Monaten intensiv beschäftigt hat.

### 2.5.1 Kriterien zur Bewertung

Wissenschaftliche Publikationen müssen sich, genau wie Ihre Qualifikationsarbeit, einem sehr strengen **Review-Prozess** unterwerfen, dessen Kriterien in diesem Kapitel vorgestellt werden.

Natürlich gibt es dabei kleine **Unterschiede**. Sie erhalten eine Note für Ihre Leistung und die Arbeit wird von der Universität archiviert, während der Wissenschaftler die Chance auf eine öffentlich zugängliche Publikation in einem Journal, Buch o. Ä. hat. Für alle wissenschaftlichen Arbeiten gelten aber generische Bewertungskriterien, die sich teilweise durch den Maßstab (die Erwartung an den Umfang des erforderlichen Erkenntnisfortschritts in einer Seminararbeit ist natürlich geringer als in einem einschlägigen Fachjournal) unterscheiden. Unser Lehrstuhl orientiert sich bei der Beurteilung Ihrer Qualifikationsarbeit an den gängigen Standards (Best-Practices) für eine solche Arbeit.

Zu den **Kriterien**, die das Hauptpublikationsorgan der WIRTSCHAFTSINFORMATIK (2007b) zugrunde legt, zählen: (a) Bedeutsamkeit/Aktualität des Themas für die Theorie/Praxis, (b) Erkenntnisfortschritt gegenüber dem bisherigen Stand des Wissens,

(c) Verständlichkeit für den Leser, (d) Qualität der wissenschaftlichen Untersuchungsmethode/Argumentation, (e) intersubjektive Nachvollziehbarkeit, (f) Erläuterung, was untersucht wurde, (g) Begründung, warum das Problem behandelt wurde, (h) Verortung zu anderen wissenschaftlichen Arbeiten und der Umfang der mehrsprachigen Literaturlauswertung, (i) Grad der Charakterisierung des dargestellten Inhalts durch den Titel und (j) die generelle formale Qualität der Arbeit (Sprachstil, Abbildungsqualität, (Rechtschreib-)Fehlerfreiheit, aber auch Vollständigkeit und Einheitlichkeit der Verzeichnisse). Ergänzt werden kann dies durch: (k) Selbständigkeit bei der Themenfindung und bei der Herausarbeitung der wissenschaftlich relevanten Fragestellungen, (l) die Erkennbarkeit des "roten Fadens", (m) die Fähigkeit zur Diskussion bzw. kritischen Würdigung (z. B. durch die Herausarbeitung von Vor-/Nachteilen Ihrer vorgeschlagenen Lösung des Problems) und zu guter Letzt (o) die Einhaltung aller Hinweise aus diesem Leitfaden.

Bei einer **Seminararbeit** wird nicht nur die **schriftliche Leistung** beurteilt, sondern die **Präsentation** fließt ebenfalls mit in die Beurteilung ein. Hieran legen wir folgende Kriterien an: (a) Aufbau und Inhalt der Präsentation, (b) die Qualität des Vortragsstils, (c) die Visualisierung und Sinnhaftigkeit der Darstellungen, (d) die Einhaltung der Zeitvorgabe und (e) Ihre Fähigkeit, auf unsere Fragen während der Diskussion einzugehen.

Für eine **vertiefende Auseinandersetzung mit der Gestaltung spannender und guter Präsentationen** verweisen wir auf Anhang I, in dem neben Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten auch auf Literatur zu Präsentationen verwiesen wird.

Falls Sie Interesse an einer **vertieften Auseinandersetzung mit Beurteilungskriterien** und -prozessen haben, dann helfen diese Quellen weiter: BARUCH/SULLIVAN/SCHPEMYER (2006); DAY (1996); GIRDEN (2001) und ZELEWSKI (2006, S. 23-25).

## 2.5.2 Copy & Paste, Täuschung, Plagiate

An dieser Stelle folgen noch einige Worte zur Fälschung von Daten, zu Plagiaten und anderen unerfreulichen Erscheinungen des „Google-Copy-Paste-Syndroms“ (Weber 2007).

In jedem dieser Fälle erfolgt **zwangsläufig eine Bewertung mit der Note 5,0** („nicht ausreichend“), sofern ein vom Betreuer geäußelter Verdacht vom Verfasser der

Qualifikationsarbeit nicht ausgeräumt werden kann. Abhängig von der Art und der Schwere der Verfehlung können darüber hinaus weitere Sanktionen gegen den Autoren eingeleitet werden – siehe dazu zum Beispiel § 11 der Prüfungsordnung für Wirtschaftsinformatik-Diplom oder § 16 der Prüfungsordnung für den Bachelor und Master Wirtschaftsinformatik an der Universität Duisburg-Essen.

Ein weiterer Hinweis an dieser Stelle: Sorgfältige Ausübung des „Handwerks“ der **Zitation** verhindert unnötige Plagiatsvorwürfe – offensichtlich nicht-originäre Passagen oder nicht weiter erläuterte Überblicksdarstellungen ohne sorgfältiges Anführen der verwendeten Quellen können nämlich auch rasch zu einem solchen führen, auch in Fällen, bei denen dem zugehörigen Verfasser eher Nachlässigkeit denn Vorsatz anzukreiden ist.

Andersherum betrachtet geht es beim Betreiben jeder Art von Wissenschaft um den **Erkenntnisfortschritt** – dies gilt durchaus bereits für Seminararbeiten. Durch reines, unreflektiertes Kopieren fremder Inhalte wird jedoch kein Fortschritt erzielt, sondern im schlimmsten Fall die Verbreitung fehlerhafter Erkenntnisse gefördert. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat deshalb eine Reihe von Empfehlungen zur „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ herausgegeben (Theisen 2002, S. 252-254), die vom Verfasser von Qualifikationsarbeiten, genau wie von jedem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Universität, zu befolgen sind.

Abschließend noch Folgendes: Es gibt vielerlei ungeahnte Mittel und Wege von Seiten der Gutachter, entsprechenden „Sachverhalten“ auf die Spur zu kommen, daher ist jeder mit Sicherheit gut beraten, seine Energie von vorneherein in „ehrliche“ wissenschaftliche Arbeit zu stecken. Einen ersten Einblick über die Maßnahmen gibt z. B. WEBER (2007, S. 100-115) und Prof. Dr. Debora Weber-Wulff unter: <http://plagiat.fhtw-berlin.de>.

### 3 Abschließende Empfehlungen

Dieser Leitfaden stellt nur einen **ersten kleinen Schritt** für Sie auf dem Weg zum „mündigen Forschungskonsumenten“ dar. ZIMBARDO/GERRIG (2004, S. 48-49) monieren, dass die Welt voll von Wahrheitsbehauptungen, populären Irrtümern des „gesunden Menschenverstands“ und voreingenommenen Schlussfolgerungen ist, die einer bestimmten Klientel oder Überzeugung dienen. „Kritischer Denker zu sein, bedeutet mehr als sich mit vorgefertigten Informationen auseinanderzusetzen und oberflächliche Eindrücke mit dem Ziel zu durchdringen, das Wesentliche zu verstehen und sich nicht durch den Glanz der äußeren Erscheinung blenden zu lassen“ (Zimbardo/Gerrig 2004, S. 48).

**Hinterfragen Sie** daher immer kritisch mögliche Schlussfolgerungen auch von „Autoritäten“ und überlegen Sie genau, ob diese zum jetzigen Zeitpunkt sogar widerlegbar sind. Wenn Sie – unter Berücksichtigung Ihrer eigenen „mental Modelle“ (Voreingenommenheit) – nach alternativen Erklärungsmöglichkeiten suchen, vollbringen Sie damit eine wichtige wissenschaftliche Leistung. Die Fähigkeit, einer Sache aufgeklärt und auf nachvollziehbare Weise differenziert gegenüberzustehen, ist eine typische Folge von gewachsener Vertrautheit mit wissenschaftlichen Arbeitsprozessen und der Sache als solcher.

Nachdem Sie nun sehr fleißig diesen Leitfaden gelesen haben, wollen wir abschließend noch auf ein **interaktives Angebot** der Universität St. Gallen hinweisen. Der „studycube“ (<http://unuk.unisg.ch/studycube/>) wurde von den Universitäten St. Gallen, Basel und Zürich entwickelt und ermöglicht Ihnen eine vielfältige Auseinandersetzung mit der Thematik des Lernens und wissenschaftlichen Arbeitens. Schauen Sie dort einfach mal vorbei und vertiefen Ihre Kenntnisse zum Thema **rechtzeitig vor Beginn Ihrer Qualifikationsarbeit**. Für eine Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Arbeitsmethode bleibt in der Regel während der Bearbeitungsphase wenig Zeit und sollte daher vorab „in Fleisch und Blut“ übergegangen sein.

**Viel Erfolg und „nur Mut“ beim wissenschaftlichen Arbeiten!**

# Anhang I – Weitere Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten<sup>4</sup>

Die in diesem Anhang vorgestellte Literatur ist überwiegend von Prof. ZELEWSKI (2006, S. 25-26) übernommen und soll ihm zufolge größtenteils in einem seiner Semesterapparate in der Universitätsbibliothek verfügbar sein. THEISEN (2002, S. 255-258) kommentiert darüber hinaus einige der hier vorgestellten Werke.

*Bänsch, Axel (2003):* Wissenschaftliches Arbeiten – Seminar- und Diplomarbeiten. 8. Aufl., Oldenbourg, München, Wien.

*Bierck, R. (1998):* How to Structure What You Write. In: Harvard Communications Update (Newsletter), Vol. 1, No. 1, S. 5-6.

*Bredemeier, Karsten; Schlegel, Hartmut (1991):* Die Kunst der Visualisierung – Erfolg durch zeitgemäße Präsentation, Orell Füssli, Zürich.

*Corsten, Hans; Deppe, Joachim (2002):* Technik des wissenschaftlichen Arbeitens – Wege zum erfolgsorientierten Studieren. 2. Aufl., Oldenbourg, München, Wien.

*Dichtl, Erwin (1996):* Spielregeln fürs Zitieren. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), 25 Jg., S. 218-219.

*Disterer, Georg (2005):* Studienarbeiten schreiben. 3. Aufl., Springer, Berlin.

*Ebster, Claus; Stalzer, Lieselotte (2003):* Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. 2. Aufl., UTB, Wien.

*Eco, Umberto (2005):* Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt – Doktor-, Diplom- und Magisterarbeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften. 11. Aufl., UTB, Heidelberg.

---

<sup>4</sup> Grundsätzlich gilt, dass Anhänge in wissenschaftlichen Arbeiten nach Möglichkeit zu vermeiden sind. Dieser Anhang stellt jedoch gleich in vielerlei Hinsicht ein Best-Practice-Beispiel zum Umgang mit Anhängen dar:

- Er befindet sich direkt im Anschluss des Texts, noch vor dem Literaturverzeichnis.
- Das Literaturverzeichnis befindet sich aus dem Grunde ganz am Ende des Dokuments, da dort während des Lesens unter Umständen häufig zur Identifikation von Quellen nachgesehen werden muss und auf diese Weise eine rasche Erreichbarkeit gewährleistet ist.
- Seine Seitenzahlen werden – wie auch das Literaturverzeichnis – arabisch mit dem Text fortlaufend nummeriert.
- Anhänge selbst werden römisch nummeriert, beginnend bei I und haben einen Titel.
- Der Anhang umfasst Informationen, die nicht im laufenden Fluss des Textes untergebracht werden konnten, auf die aber im Text verwiesen wird.
- Aus den hier genannten Werken wurde im Laufe des Dokuments nicht zitiert, daher gehören sie auch nicht ins Literaturverzeichnis.

Weitere Informationen zum Umgang mit Anhängen finden sich zum Beispiel bei THEISEN (2002, S. 170ff.), ZELEWSKI (2006, S. 10) oder FRANK/LANGE/RATH (2006, S. 27).

Engel, Stefan; Slapnicar, Klaus-Wilhelm (Hrsg.) (2003): Die Diplomarbeit. 3. Aufl., Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

Franck, Norbert; Rückriem Georg; Stary, Joachim (2003): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung. 13. Aufl., UTB, Stuttgart.

Gerhards, Gerhard (1995): Seminar-, Diplom- und Doktorarbeit – Muster und Empfehlungen zur Gestaltung von rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Prüfungsarbeiten. 8. Aufl., UTB, Bern.

Grabowski, Susanne (1995): Multimedia Seminargestaltung. Ziel, München.

Hertlein, Margit (2003): Präsentieren – vom Text zum Bild. Rowohlt, Reinbek.

Holder, Eberhard; Peukert, Martin (2002): Darstellung und Präsentation. dva, Stuttgart.

Kropp, Waldemar; Huber, Alfred (2009): Studienarbeiten interaktiv, Erich Schmidt, Berlin.

Leopold-Wildburger, Ulrike; Schütze, Jörg (2002): Verfassen und Vortragen. Wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge leicht gemacht. Springer.

Minto, Barbara (2005): Das Prinzip der Pyramide: Ideen klar, verständlich und erfolgreich kommunizieren. Pearson, München.

Morse, Gardiner (2006): Vorsicht vor falschen Kreisen. In: Harvard Business Manager Jahrgang August, S. 16-17.

o.V. (1998): Five Winning Ways to Begin a Presentation. In: Harvard Communications Update (Newsletter), Vol. 1, No. 1, S. 1-4.

Ravens, Tobias (2004): Wissenschaftlich mit PowerPoint arbeiten. 2. Aufl., Pearson, München.

Sesink, Werner (2003): Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten. Mit Internet – Textverarbeitung – Präsentation. 6. Aufl., München – Wien..

Standop, Ewald/Meyer, Matthias L. G. (2004): Die Form der wissenschaftlichen Arbeit – Ein unverzichtbarer Leitfaden für Studium und Beruf. 17. Aufl., Heidelberg.

Theisen, Manuel Rene (1995): ABC des wissenschaftlichen Arbeitens. 2. Aufl., München.

Thiele, Albert (2000): Innovativ Präsentieren. Zielführende Konzepte entwickeln. Multimedia sinnvoll einsetzen. Durch Persönlichkeit überzeugen. Frankfurter Allgemeine Buch, 1. Aufl., Frankfurt.



Zelazny, Gene (2005): *Wie aus Zahlen Bilder werden: der Weg zur visuellen Kommunikation, Daten überzeugend präsentieren*. 6. Aufl., Wiesbaden.

## Anhang II: Topic Sentences

Für den Leser einer Qualifikationsarbeit ergibt sich ein **guter Lesefluss** durch eine sinnvolle Verschriftlichung der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Kapiteln mit deren Abschnitten. Daher legen wir großen Wert auf so genannte „**Topic Sentences**“. Das ist die einleitende kurze Beschreibungen des folgenden Inhaltes und sie geben die dargestellten Kerngedanken sehr prägnant wieder, um als Leser einen schnellen Überblick zu erlangen.

Alle innerhalb eines Kapitels folgenden Abschnitte mit deren Beschreibungen, Fakten, Diskussionen, Analysen, Schlüssen oder Beispielen beziehen sich unmittelbar auf diese Topic Sentences. Topic Sentences haben sowohl für den Studierenden, als auch für den Leser der Arbeit mehrere Aufgaben:

- a) sie stellen kurz die inhaltlich diskutierbaren Aussagen zur Relevanz, Einzig-, Neuartigkeit bzw. Abgeschlossenheit des Kapitels heraus und
- b) prägen damit die Erwartungshaltung bzw. forcieren ein Verständnis des Lesers sowohl über den Inhalt als auch, wie dieser nachfolgend abgehandelt wird.

Die **Satzanzahl** liegt in der Regel zwischen einem und ca. drei Ganzsätzen bis auf die dritte Gliederungsebene hinunter.

Im Folgenden sind **zwei Beispiele** zweier „guter“ Topic Sentences explizit aufgeführt – im Sinne des „Best-Practice-Charakters“ dieses Dokuments finden sich darüber hinaus zu Beginn eines jeden Haupt- und Unterkapitels weitere:

a) „Dieses Kapitel stellt die zeitliche Entwicklung der theoretischen Ansätze unter besonderer Berücksichtigung einer produktionstheoretischen Perspektive dar. Insbesondere wird auf die bisher dominierenden theoretischen Ansätze von MÜLLER (2000) bzw. MEYER (1975, S. 221f.) zurückgegriffen und diese mit den gerade aufkommenden Weiterentwicklungen aus den Forschungsprojekten in Europa (Sanchez et. al. 2002) sowie den USA (Smith 2003, S. 13-22) verglichen. Neuartig ist die Herausarbeitung von Kriterien für die Diskussion über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede sowie Nützlichkeit der Ansätze in dem aufgabenspezifischen Kontext.“

b) „Auf Grundlage der empirischen Untersuchungsergebnisse von STRUCK (1978, S. 123) lassen sich drei Gründe (G1, G2, G3) identifizieren, die die aktuellen Phänomene ansatzweise erklären. Ein erneutes Hinterfragen der angegebenen Ursachen/Einflussfaktoren (UE1, UE2) läßt aber den Schluss zu, dass diese heutzutage keine Gültigkeit

mehr besitzen und durch den Faktor UE3 bzw. UE4 zu ersetzen sind. Die folgenden Abschnitte begründen diese Annahme und zeigen ein entsprechend korrigiertes Ursache-Wirkungsdiagramm auf.“

**Zu vermeiden** sind solche Sätze die:

- als Frage- und nicht als Aussage- (Deklarativ-)Satz gebildet sind
- keine angreifbare Aussage beinhalten (falls sinnvoll, entsprechende Annahmen und mögliche Ursachen/Einflüsse/Beziehungen etc. mit aufnehmen)
- einen darzustellenden Sachverhalt nicht spezifisch weiter eingrenzen
- und im Sinne einer Schlagwortaufzählung nur eine knappe Überschrift darstellen.

Ebenfalls zu vermeiden ist die Verwendung des Begriffs „soll“ an dieser Stelle („Diese Diplomarbeit soll untersuchen, wie ein Produktionsunternehmen...“), da Sie Ihrer Ankündigung (hoffentlich) in Ihrer Arbeit auch Folge leisten werden. Korrekt wäre also in diesem Beispiel „Diese Diplomarbeit untersucht, wie...“. „Soll“ bedeutet immer eine Restwahrscheinlichkeit, dass etwas vielleicht nicht so ist. In folgendem Zusammenhang ist die Verwendung von „soll“ beispielsweise korrekt: „Die Einführung von IT soll die Effektivität/Effizienz verbessern...“, da die Chance, dass IT das im Einzelfall genau nicht tut, nie ausgeräumt werden kann.

Abschließend sei noch ein Beispiel eines **Überleitungssatzes** genannt:

„Dennoch hat STRUCKS Theorie (1978, S. 123) bereits damals sehr detailliert herausgearbeitet, was selbst die neueren Theorien nicht widerlegen konnten. Einen Einblick über die Unterschiede und Gemeinsamkeiten folgt im nächsten Abschnitt.“<sup>5</sup>

Eine **vertiefende Diskussion** von Topic Sentences findet sich bei POPKEN (1987) und HACKER (o. J.).

---

5 Zur Vermeidung von redundanten Textstellen sollte der Überleitungssatz nicht die selbe Textaussage wie der folgende Topic Sentence haben – es gilt also generell, Kapitelübergänge mit Sinn und Verstand zu formulieren, so dass sich letztlich ein organischer Fluss des Textinhalts ergibt.

## Literaturverzeichnis

*Baruch, Yehuda; Sullivan, Sherry E.; Schepmyer, Hazlon N.* (2006): *Winning Reviews - A Guide for Evaluating Scholarly Writing*. 1. Aufl., Palgrave MacMillan, Hampshire.

*Day, Abby* (1996): *How to get research published in journals*. 1. Aufl., Gower, Hampshire.

*Frank, Ulrich* (2006): *Towards a Pluralistic Conception of Research Methods in Information Systems Research*, ICB Research Report 7, [http://www.icb.uni-due.de/fileadmin/ICB/research/research\\_reports/ICB-Report\\_07.pdf](http://www.icb.uni-due.de/fileadmin/ICB/research/research_reports/ICB-Report_07.pdf), Abruf am 2006-12-30.

*Frank, Ulrich* (2007): *Ein Vorschlag zur Konfiguration von Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik*. In: *Lehner und Zelewski 2007*, S. 158-185.

*Frank, Ulrich; Lange, Carola; Rath, Markus* (2006): *Leitfaden zur Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten*, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Unternehmensmodellierung, Universität Duisburg-Essen.

*Girden, Ellen R.* (2001): *Evaluating research articles from start to finish*. 1. Aufl., Sage Publications, Thousand Oaks, London, New Delhi.

*Heyde, Johannes Erich* (1970): *Technik des wissenschaftlichen Arbeitens*. 10. Aufl., Kiepert, Berlin.

*Nienhüser, Werner; Magnus, Marcel* (2003): *Die wissenschaftliche Bearbeitung personalwirtschaftlicher Problemstellung*. Eine Einführung, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insb. Personalwirtschaft.

*Remenyi, Dan; Money, Arthur* (2004): *Research Supervision for Supervisors and their Students*. 1. Aufl., Academic Conferences, Kidmore End.

*Remenyi, Dan; Williams, Brian; Money, Arthur; Swartz, Ethne* (1998): *Doing Research in Business and Management - An Introduction to Process and Method*. 1. Aufl., Sage Publications, London u. a..

*Theisen, Manuel Rene* (2002): *Wissenschaftliches Arbeiten*. 11. Aufl., Vahlen, München.

*Weber, Stefan* (2007): *Das Google-Copy-Paste-Syndrom*. 1. Aufl., Heise Verlag, Hannover.

*WIRTSCHAFTSINFORMATIK Redaktion* (2007b): *Gutachterbogen (neu ab 01/07)*, WIRTSCHAFTSINFORMATIK, [http://www.wirtschaftsinformatik.de/dateien/beitraege/Gutachterbogen\\_V1.zip](http://www.wirtschaftsinformatik.de/dateien/beitraege/Gutachterbogen_V1.zip), Abruf am 2007-02-26.

*Zelewski, Stephan* (2006): *Hinweise zur Anfertigung und zum Vortrag wissenschaftlicher Arbeiten*, Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement, Universität Duisburg-Essen.

---

*Zimbardo, Philip G.; Gerrig, Richard J.* (2004): Psychologie. Eine Einführung.. 16. Aufl., Pearson Studium, München u. a..