

Hinweise für Seminar- und Bachelorarbeiten¹

1. Zeitplanung

- Es empfiehlt sich, frühzeitig einen Zeitplan aufzustellen.
- Über das Ziel der Arbeit sollten Sie sich so zügig wie möglich im Klaren werden.
- Die Niederschrift der Arbeit sollte nicht zu lange hinausgeschoben werden. Erst beim Formulieren merkt man oft, was noch unklar ist. (Dies darf natürlich nicht dazu führen, dass man "schon mal was schreibt", obwohl man noch gar nicht weiß, was man eigentlich will.)
- Computerprobleme (Abstürze, defekter oder nicht kompatibler USB-Stick usw.) werden nicht als Grund für eine Verlängerung anerkannt. Treffen Sie also die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen!

2. Literatursuche und -auswertung

Möglichkeiten der Literatursuche (nicht bei jedem Thema sind alle der im Folgenden genannten Suchstrategien relevant):

- Durchsehen neuerer Bücher zum Thema
- Durchsehen der letzten Jahrgänge der wichtigen Zeitschriften
- Datenbanken, z.B. elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) <http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/>, Zeitschriftendatenbank (ZDB) <http://www.zeitschriftendatenbank.de/>, Scholar Google: <http://scholar.google.de/>
- Cross references (daher: Zuerst möglichst aktuelle Artikel suchen, die Klassiker sind dann überall zitiert)

Wichtige Regel: Erst die Relevanz eines Artikels prüfen (Einleitung, Abbildungen und Tabellen, Zusammenfassung) – dann kopieren. Dazu ein **Tipp**: Das frühzeitige Anfertigen einer

¹ Ich bedanke mich bei Prof. Dr. Bernd Skiera, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, auf dessen Ausführungen die nachfolgenden Hinweise hauptsächlich beruhen. Fehler gehen jedoch zur Gänze zu meinen Lasten

Gliederung unterstützt die Zielgerichtetheit bei der Literatursuche. Man schweift nicht so leicht in die vielen anderen Gebiete ab, die auch schrecklich interessant sind, aber doch nur am Rande etwas mit dem eigenen Thema zu tun haben. Außerdem merkt man, zu welchen Gliederungspunkten noch Literatur fehlt.

Grundregel: Traue keinem! Quellen sind nicht unkritisch zu übernehmen, sondern zu bewerten. Auch Professoren können sich gelegentlich irren. Die vom Lehrstuhl ausgegebene Einstiegsliteratur soll Ihnen einen ersten Einstieg in das Thema erleichtern. Mehr nicht! Sie ist nicht notwendigerweise zentral für das zu bearbeitende Thema. Über viele Themen, zu denen Seminar- und Diplomarbeiten vergeben werden, wollen wir am Lehrstuhl selbst erst etwas lernen. Wir wissen dann im Vorfeld nicht unbedingt, welche Quellen besonders wichtig sind. Betrachten Sie also auch die Einstiegsliteratur kritisch.

Die Qualität Ihrer Literaturarbeit wird nicht danach beurteilt, wie viele Quellen Sie anführen, sondern danach, ob Sie die für Ihr Thema relevanten Quellen anführen.

Wichtige Quellen müssen im Original gelesen werden. In angrenzenden Gebieten können Sie sich auf die neuere Standardliteratur, z. B. (wenige und neue) Lehrbücher beschränken.

Sekundärzitate sind nur in sehr seltenen Ausnahmefällen erlaubt (Quelle in Frankfurt nicht verfügbar, aber sehr wichtig). Insbesondere für unveröffentlichte Quellen (z. B. Arbeitsberichte) gilt: Nur zitieren, wenn sie auch wirklich gelesen wurden.

Aus jeglichen Quellen wörtlich oder sinngemäß übernommene Gedanken sind als solche zu kennzeichnen. Einwandfreies Zitieren ist Ausdruck wissenschaftlicher Ehrlichkeit. (Im Zweifel lieber zuviel zitieren als zuwenig.) Jedes Zitat ist darauf zu prüfen, ob es nicht – aus dem Zusammenhang gerissen – ein falsches Bild ergibt.

2. Inhaltliche Gestaltung der Arbeit

Die inhaltliche Gestaltung Ihrer Arbeit hängt natürlich in erster Linie vom Thema ab. Hier sind daher nur einige allgemeine Hinweise angeführt.

Die Gliederung sollte ausgewogen sein. Die Länge eines Abschnittes sollte grob die Bedeutung der behandelten Problematik für die Arbeit widerspiegeln.

Punkte, die in der Gliederung auf der gleichen Stufe stehen, sollten auch sachlich den gleichen Rang einnehmen und von einer gemeinsamen übergeordneten Problemstellung ausgehen.

Die Gliederung sollte nicht zu tief sein. In der Regel wird es bei mehr als 4 Gliederungsebenen unübersichtlich. Für Seminararbeiten sind nur in den seltensten Fällen mehr als 3 Gliederungsebenen sinnvoll. Die Gliederung ist bei arabischer Nummerierung am übersichtlichsten (1, 1.1, 1.1.1, ...).

Wird eine neue Gliederungsebene eingeführt, muss sie mindestens zwei Unterkapitel enthalten. Beispiel: Kein 3.1.1, wenn kein 3.1.2 mehr folgt.

Exkurse sind zu vermeiden. Sie sind geeignet für Lehrbücher. In wissenschaftlichen Arbeiten erwecken sie dagegen den Eindruck, dass der behandelte Aspekt nicht in die Gliederung eingeordnet werden konnte. Passt ein Aspekt nicht in eine Gliederung, ist wahrscheinlich die Gliederung ungeeignet oder der Aspekt ist so unwichtig, dass man auch auf ihn verzichten kann.

Die Problemstellung muss folgende Fragen beantworten:

- Was ist das Problem?
- Warum ist es wichtig?
- Warum ist es nicht trivial?
- Was wollen Sie zu seiner Lösung beitragen?

Es bringt in der Regel wenig, in der Problemstellung historische Entwicklungen darzustellen.

In der Problemstellung sollten keine Ergebnisse der Arbeit vorweggenommen werden. Es sollte lediglich eine kurze Beschreibung des Aufbaus / der Vorgehensweise geliefert werden.

Definitionen sind danach auszuwählen, ob sie für die vorliegende Themenstellung geeignet sind. (Natürlich wird erwartet, dass Sie – soweit vorhanden – allgemein gängige Definitionen verwenden.) Definitionen sollen klarstellen, worüber geredet wird. Es bringt daher in aller Regel wenig, verschiedene in der Literatur verwendete Varianten aufzuzählen bzw. zu diskutieren. **Tipp:** Kontrollieren Sie am Ende Ihrer Arbeit, ob Sie sich auch wirklich an die von Ihnen eingangs formulierten Definitionen und Abgrenzungen gehalten haben.

Es empfiehlt sich, die Problemstellung, insbesondere das Ziel der Arbeit, tatsächlich zuerst zu formulieren. Nur so ist ein zielgerichtetes Arbeiten möglich. Häufiger Fehler: Eine Arbeit enthält irrelevante Aspekte.

Tipp: Man sollte sich bei jedem Abschnitt die Frage stellen, ob er zur Lösung des eingangs formulierten Problems wirklich einen Beitrag leistet.

In der Zusammenfassung (letztes Kapitel jeder Arbeit) sollte auf die Problemstellung zurückgekommen werden. Hier werden Antworten auf die eingangs gestellte Frage erwartet. Mit anderen Worten: In der Zusammenfassung muss klar werden, was der Leser durch die Arbeit gelernt hat. Nicht gefragt sind hier philosophische Ausblicke. Auch beim Formulieren der Zusammenfassung lässt sich noch einmal gut prüfen, welche Teile der Arbeit wirklich relevant sind. Frage: Welche Abschnitte tragen zum Erreichen des in der Zusammenfassung dargestellten Ergebnisses bei?

Drei Dinge, durch die Sie sich vor allem profilieren können: Strukturieren, strukturieren und nochmals strukturieren!

Fertigen Sie so oft es geht Tabellen und Abbildungen an. Sie sind die beste Strukturierungshilfe. Hat man einen Zusammenhang erst einmal in einer Abbildung oder Tabelle dargestellt, ergibt sich der Text quasi von selbst. Einige Abbildungen und Tabellen werden nur für Sie bei der Erstellung der Arbeit eine Hilfe sein, nicht aber in die Arbeit selbst eingehen. Aber: Auch in der Arbeit sollten Sie unter Umständen Abbildungen und Tabellen verwenden, da sie dem Leser die Lektüre wesentlich erleichtern.

Wesentlicher Punkt: Die Arbeit muss zielführend sein.

Soll ein Überblick über verschiedene Theorien, Modelle, Methoden oder empirische Studien gegeben werden, ist es in der Regel sinnvoll, diese zunächst zu klassifizieren oder typisieren. Was man nie tun sollte: einfach Studie an Studie bzw. Modell an Modell reihen.

Eine Klassifikation sollte einen vollständigen Überblick über die verfügbaren/ bekannten Theorien, Methoden, Modelle bzw. Studien geben. Werden in der weiteren Arbeit nur ausgewählte Theorien, Methoden, usw. behandelt, so sollte auf die anderen zumindest in einer Fußnote hingewiesen werden. Es sollte deutlich werden, warum gerade die betrachteten Theorien, Methoden usw. und nicht andere ausgewählt worden sind.

Sollen verschiedene Theorien, Methoden, Modelle, Studien beurteilt werden, empfiehlt es sich, im Vorfeld Beurteilungskriterien zu entwickeln. Achtung: Bei der späteren Beurteilung der Methoden usw. sind dann auch diese – und nur diese – Kriterien zugrunde zu legen.

Liegt eine Vielzahl vergleichbarer Arbeiten vor, bringt es oft (nicht immer) wenig, ausgewählte Studien ausführlich darzustellen. Interessanter ist häufig ein Überblick über die Ergebnisse verschiedener Studien.

Sollen verschiedene Arbeiten dargestellt werden, ist besonders herauszuarbeiten, inwiefern sich die Ergebnisse ent- bzw. widersprechen.

Undifferenzierte Urteile sind zu vermeiden. Vielmehr sind Urteile zu begründen. Eigene Werturteile sind von Tatsachenbehauptungen zu trennen. (Das soll Ihnen nicht den Mut zum eigenen Urteil nehmen – aber bitte begründen!)

5. Sprache

Eigentlich trivial, aber wohl doch noch nicht selbstverständlich: Grammatik-, Rechtschreibe- und Zeichensetzungsfehler fallen unangenehm auf und führen bei gehäuftem Auftreten zu Notenverschlechterungen.

Bemühen Sie sich bei Ihrem Ausdruck um Sachlichkeit. Eine wissenschaftliche Arbeit ist kein Feuilletonartikel.

Formulieren Sie Kapitelüberschriften so, dass sie möglichst aussagekräftig sind. Man sollte aus der Gliederung Ihrer Arbeit den "roten Faden" erkennen können. Häufig trifft man auf englische Fachbegriffe. Es gibt keine allgemeingültige Regel dafür, ob diese zu übersetzen sind. Gibt es ein entsprechendes deutsches Fachwort, ist dieses zu verwenden. Andernfalls ist es häufig präziser, den englischen Begriff zu übernehmen, als selbst kreativ zu werden.

Abkürzungen sind zu vermeiden. Anerkannt sind Abkürzungen für allgemein übliche Ausdrücke ("usw.", "z. B.", ...). In Ausnahmefällen kann es sinnvoll sein, häufig gebrauchte längere Begriffe abzukürzen.

6. Begriffe

Bitte verwenden Sie Begriffe so einheitlich wie möglich. Ein Attribut bleibt, wenn einmal so benannt, ein Attribut und wird nicht mal als Attribut, mal als Merkmal, mal als Variable usw. bezeichnet.

7. Modelle

Modelle setzen sich üblicherweise aus Zielfunktionen und Nebenbedingungen sowie Variablen und Parametern zusammen. Kennzeichnen Sie deutlich, welche Bestandteile ihres Modells was sind. Machen Sie auch deutlich, welche Variablen ihre Entscheidungsvariablen sind.

Mit Algorithmen werden Modelle gelöst, also die vermeintlich optimalen Werte der Entscheidungsvariablen bestimmt. Mitunter bietet es sich an, die Darstellung der Algorithmen von denen der Modelle zu trennen.

Nummerieren Sie alle Gleichungen in Ihrer Arbeit. Machen Sie auch deutlich, für welche Mengen die Indices Ihrer Gleichungen gelten.

8. Sonstiges

Für Seminararbeiten gilt:

Die Arbeit braucht nicht gebunden zu werden – ein einfacher Heftstreifen genügt.

9. Betreuung

Wir bieten Ihnen ein umfassendes Betreuungsangebot. Es steht Ihnen frei, dieses zu nutzen oder nicht. Bitte beachten Sie, dass eine sinnvolle Nutzung der Betreuung erfordert, dass Sie rechtzeitig mit uns in Kontakt treten.

Die Betreuung ist eine "Beratung" und nicht mehr. Wir beraten Sie, so gut wir können mit dem Ziel, Ihre Arbeit zu verbessern. Es wird aber nichts "abgesegnet". Die Entscheidung über die Gestaltung Ihrer Arbeit liegt bei Ihnen. Sie stecken oft tiefer in dem Thema als wir. Ein umfassendes Bild von der Arbeit wird für uns oft erst sichtbar, wenn wir das fertige Ergebnis in einem Stück lesen.