Judith Theuerkauf
Maria Steinmetz

Unter Mitarbeit von
Ella Grieshammer, Nora Peters,
Jana Zegenhagen

ASSISTHESIS

Qualitative Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten an der TU Berlin

TEXTLABOR

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

1 Über wissenschaftliche Arbeiten 1

1.1 Was ist eine wissenschaftliche Arbeit laut Prüfungsordnungen? 1
1.2 Wer liest die wissenschaftliche Arbeit? 2
1.3 Bewertungskriterien 4
1.4 Keine wissenschaftliche Arbeit: Plagiate 9

2 Zum Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten 11

2.1 Formale Struktur 11
2.2 Inhaltliche Gliederung des ‚Textteils' 13
2.2.1 Funktionen der Gliederung 13
2.2.2 Anforderungen und Ausführungsbestimmungen 14
2.2.3 Gliederungsarten 15
2.3 Gliederung einzelner Abschnitte des ‚Textteils' 18
2.3.1 Einleitung 18
2.3.2 Mittelteil 21
2.3.3 Schluss 23
2.4 Struktur und Layout: Zwei, die zusammen gehören?! 26

3 Elemente der wissenschaftlichen Arbeit unter der Lupe 28

3.1 Zitate 28
3.1.1 Warum ist Zitieren wichtig? 28
3.1.2 Kleine Zitierkunde: Überblick 31
3.1.3 Kleine Zitierkunde: Der Quellenverweis 32
3.1.4 Kleine Zitierkunde: Die übernommene Information 39
3.2 Verzeichnisse in wissenschaftlichen Arbeiten 46
3.2.1 Überblick: Verzeichnisarten 46
3.2.2 Inhaltsverzeichnis 46
3.2.3 Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse 48
3.2.4 Abkürzungsverzeichnis 50
3.2.5 Literaturverzeichnis und Vollbelege 51
3.2.6 Glossar 62
3.2.7 Register 63
3.3 Sonstige Abschnitte 64
3.3.1 Titelblatt 64
3.3.2 Eidesstattliche Erklärung 64
3.3.3 Vorwort 65
3.3.4 Abstract 66
3.3.5 Anhang 67
3.4 Verknüpfungselemente 68
3.4.1 Überschriften und Nummerierungen 68
3.4.2 Advance Organizers 71
3.4.3 Querverweise 72
3.5 Nicht-Sprachliche und spracharme Elemente 73
3.5.1 Abbildungen und Tabellen 74
3.5.2 Formeln 79
3.6 Außerdem: Umfang und Abgabehinweise 80

4 Über Sprache und Stil: Geschmackssache? 83

4.1 Fachsprachen und -stile 83
4.2 Ich-Tabu 86
4.3 (Fach-)Lexik 86
4.4 Syntax 88
4.5 Gendersensible Sprache 89
4.6 Sonstiges: Fußnoten, Abkürzungen, Zahlen 91
4.7 Orthographie und Zeichensetzung 93

5 Wo findet Ihr Hilfe? 94

5.1 Probleme im wissenschaftlichen Arbeits- und Schreibprozess 94
5.2 Das Textlabor und seine Angebote 97

6 Literatur 99

Liebe Studierende,

in euren Händen haltet ihr (oder seht auf euren Bildschirmen) die Studierendenversion des Leitfadens AssisThesis[1] . Bevor ihr mit dem Lesen beginnt, möchten wir euch kurz beschreiben, mit welcher Intention wir diesen Leitfaden verfasst haben, auf welcher Grundlage der Leitfaden entstanden ist und wie ihr ihn nutzen könnt.

Was ist die Intention des Leitfadens ‚AssisThesis'?

An der TU Berlin existieren bereits zahlreiche Leitfäden einzelner Fachgebiete mit Richtlinien für das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten. Diese Leitfäden wurden analysiert und nach bestimmten Kriterien ausgewertet. Die Auswertung ist eingeflossen in einen umfangreichen Leitfaden für Betreuende wissenschaftlicher Arbeiten an der TU Berlin, der ihnen unter anderem Hinweise gibt, wie sie das Betreuungsverhältnis zwischen euch als Studierenden und ihnen, den Betreuenden verbessern können. Zugleich stellt der Leitfaden aber auch die Teile einer wissenschaftlichen Arbeit dar und erörtert die qualitativen Anforderungen an diese Teile.

Da dieses Kapitel auch für euch als VerfasserInnen wissenschaftlicher Arbeiten interessant ist, haben wir, die studentischen Mitarbeiterinnen des Textlabors, es als kürzere ‚Studiversion' zusammengefasst. Ihr findet hier Hinweise zu allen Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten. Dabei handelt es sich nicht um ein allgemeingültiges Regelwerk; ein solches können wir euch (leider?) nicht geben, da die Meinungen darüber, wie wissenschaftliche Arbeiten aussehen sollen, je nach Fachgebiet, aber auch je nach Geschmack der einzelnen Betreuenden auseinander gehen. Was dieser Leitfaden euch aber bietet, ist eine Erklärung der allgemeingültigen Regeln, die hinter den einzelnen Bestimmungen, die an euren Fachgebieten herrschen, stecken.

Der Leitfaden soll also nicht für Einheitlichkeit, wohl aber für Transparenz sorgen: Er gibt euch die Möglichkeit zu verstehen, warum bestimmte Regeln, mit denen ihr beim wissenschaftlichen Schreiben konfrontiert werdet, so sind, wie sie sind. Außerdem erörtert er anhand von Beispielen, welche Vor- und Nachteile bestimmte Handhabungen wie z.B. beim Zitieren haben. Wenn ihr in eurem Studium wahrgenommen habt, dass viele der Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten recht diffus sind und je nach Fach und Person auseinander driften, dann ist das eine völlig richtige Wahrnehmung.

Was bringt euch der Leitfaden und wie könnt ihr ihn nutzen?

Der Leitfaden erklärt euch die Hintergründe verschiedener, teils auseinander gehender Regeln bei wissenschaftlichen Texten. Das macht euch als Schreibende sicherer und ihr könnt das Wissen, das ihr hier bekommt, für das Gespräch mit eurem Betreuer oder eurer Betreuerin nutzen: Ihr könnt gezielter nachfragen, welche Konventionen und Regeln euer Betreuer oder eure Betreuerin als wichtig erachtet. Ihr könnt euch aber auch mit Hilfe der hier vorgestellten Vor- und Nachteile einzelner Bestimmungen selbst ein Urteil bilden und dieses im Gespräch mit der betreuenden Person diskutieren. Denn es kann sein, dass die BetreuerInnen

[1] AssisThesis ist ein Projekt im Rahmen der ‚Offensive Wissen durch Lernen' (OWL) der TU Berlin, das auf die Optimierung des Betreuungsprozesses bei wissenschaftlichen Arbeiten und die Qualitätssicherung von Abschlussarbeiten abzielt.

sich noch nicht mit sämtlichen wissenschaftlichen Konventionen auseinandergesetzt haben.

Wie ihr dem Inhaltsverzeichnis entnehmen könnt, enthält der Leitfaden Kapitel zu allen Elementen und Aspekten einer wissenschaftlichen Arbeit, vom Aufbau der Arbeit über Stil bis hin zu Zitierweisen. Im Grunde kann man jedes Kapitel für sich lesen, ohne gleich den ganzen Rest lesen zu müssen. Falls ihr also Fragen z.B. zum Literaturverzeichnis habt oder aber schon immer mal alles über das Zitieren wissen wolltet, könnt ihr das entsprechende Kapitel aufschlagen und euch die nötigen Informationen dort holen.

Uns ist klar, dass allein das Wissen über Regeln und deren Begründungen euch nicht automatisch in die Lage versetzt, mühelos wissenschaftliche Arbeiten zu verfassen. Denn hier werden vor allem die Anforderungen an das Produkt des Schreibens, den fertigen Text, vorgestellt, nicht aber die an den Prozess des Schreibens. Im letzten Kapitel (Wo findet ihr Hilfe?) dieses Leitfadens findet ihr daher Informationen, wo ihr im Schreibprozess Unterstützung bekommen könnt – dazu stellen wir euch die Angebote des Textlabors vor, des zur Zeit an der TU entstehenden Schreibzentrums.

Wir hoffen, dass euch die Inhalte dieser Version des Leitfadens sowie unsere weiteren Angebote helfen, im Prozess des wissenschaftlichen Schreibens sicherer, selbstbewusster und gelassener zu werden.

1 Über wissenschaftliche Arbeiten

1.1 Was ist eine wissenschaftliche Arbeit laut Prüfungsordnungen?

Wir wollen hier nicht mit wissenschaftstheoretischen Betrachtungen zum Wesen wissenschaftlicher Arbeiten beginnen, sondern anhand einer Reihe von Aussagen aus den derzeit gültigen TU-internen Studien- und Prüfungsordnungen den Rahmen für wissenschaftliche Arbeiten an der TU Berlin zeigen.

In den meisten Studien- und Prüfungsordnungen finden wir ähnliche Formulierungen: Der Kandidat oder die Kandidatin sollen ihre Befähigung zeigen, innerhalb einer vorgegebenen, begrenzten Frist eine Problemstellung bzw. ein fachwissenschaftliches Thema mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Unterschiede gibt es in den Formulierungen dahingehend, ob die Studierenden die Arbeit „selbständig" (z.B. in den Bachelor- und Masterstudiengängen der Fak. I) oder „mit Anleitung" (z.B. in den Bachelorstudiengängen der Fak. III) anfertigen sollen.

Der zeitliche Aufwand entspricht bei Bachelorarbeiten fachgebietsabhängig zwischen 9 und 14 Leistungspunkten (LP), bei Masterarbeiten im Allgemeinen 30 LP. Das bedeutet, dass parallel zu Bachelorarbeiten laut empfohlener Studienverlaufspläne noch weitere Module absolviert werden können, parallel zu Masterarbeiten dagegen nicht.

Voraussetzung für alle Arbeiten ist das Erreichen einer bestimmten Punktzahl in den übrigen Modulen. Das bedeutet, dass die Arbeiten im Allgemeinen nicht vor dem vorletzten Studiensemester begonnen werden können, jedoch auch nicht das Ende des Studiums darstellen müssen, da noch Module für die Zeit nach der schriftlichen Arbeit ‚aufgespart' werden können. Ausnahme hiervon ist der Masterstudiengang Kommunikation und Sprache. Hier müssen alle Module vor der Masterarbeit abgeschlossen sein.

In einigen Studiengängen ist außerdem eine mündliche Präsentation der Abschlussarbeit oder der Besuch eines begleitenden Colloquiums obligatorisch.

Alle Arbeiten können auch als Gruppenarbeit und in englischer Sprache verfasst werden. Bei Gruppenarbeiten stellt sich allerdings die Frage der Bewertung; die Modalitäten der Bewertung von Gemeinschaftsarbeiten für individuelle Studienabschlüsse müssen fachintern festgelegt werden.

Unterschiede gibt es auch dahingehend, ob die Themenfindung und -konkretisierung bereits Teil der wissenschaftlichen Arbeit ist oder durch die Betreuenden vorgegeben werden.

Fachabhängig gibt es eine unterschiedliche „Vergabepraxis" [Kruse 2006, S. 163]. Diese betrifft drei Aspekte [ebda, S. 164]:

1. *Art der Themenvergabe*

Abhängig von den Prüfungsordnungen und damit fächerabhängig gehört die Themenfindung und –eingrenzung zu den Aufgaben der Studierenden oder geschieht im wechselseitigen Austausch mit den Betreuenden oder das Thema wird vorgegeben, entweder durch das Fachgebiet oder durch beispielsweise ein Unternehmen.

Aus der Themenvergabepraxis resultieren dann unter Umständen für die Studierenden unterschiedliche Probleme. Allein das Thema zu suchen und einzugrenzen ist schon eine wissenschaftliche Aufgabe für sich, „von deren Bewältigung der ganze weitere Prozess abhängt" [ebda].

Doch auch die gestellten Themen bergen Gefahren. Die Studierenden müssen sich hier unter Umständen in ein Themengebiet einarbeiten und eindenken, das für Betreuende klar umrissen ist. Für manche Studierenden ist es aber möglicherweise so spezifisch, dass hier das Hintergrundwissen erst erarbeitet werden muss. Uns sind Fälle bekannt, wo Studierende z.B. in einem Unternehmen ein Praktikum gemacht haben mit einer spezifischen Aufgabe, die sie gar nicht in den Zusammenhang des Unternehmens einordnen konnten.

2. *Klare Anforderungen an die Arbeit?*

Übereinstimmend mit Kruse stellen wir fest, dass die Anforderungen an die Arbeit häufig „über informelle, nicht kodifizierte Normen festgelegt" [ebda] werden:

> „Sie sind Bestandteil der lokalen Schreibkultur und werden von Lehrenden und Studierenden tradiert, aber selten expliziert und objektiviert. Auch wenn man der Meinung ist, dass Qualitätskriterien für Abschlussarbeiten durchaus eine gewisse Variation zwischen den Dozierenden behalten können, ist ihre gemeinsame Festlegung (im Zusammenhang mit der Definition der Studieninhalte und –ziele) eine notwendige Massnahme (sic!), um den Examenskandidatinnen und –kandidaten Sicherheit zu geben und um die Qualität des Studiums zu sichern." [ebda]

3. Zeitliche Regelungen

Prüfungsordnungen geben zeitliche Vorgaben. Diese variieren von 2 bis 6 Monaten. Bislang existieren keine Vorgaben oder Anhaltspunkte, nach denen Qualitätsanforderungen an die Arbeit formuliert werden, die mit diesen zeitlichen Vorgaben korrespondieren. Zwar haben laut vieler Prüfungsordnungen die Betreuenden die Verpflichtung, darauf zu achten, dass das Thema in der vorgegebenen Zeit zu bewältigen ist. Diese Regel wird jedoch durch ‚Schwarzarbeit' umgangen, d. h., dass Studierende bereits Vorarbeit leisten, bevor sie sich überhaupt offiziell anmelden, wobei ‚Vorarbeit' ein dehnbarer Begriff ist und auch eine mehrmonatige empirische Studie oder Experimente beinhalten kann.

1.2 Wer liest die wissenschaftliche Arbeit?

Schriftliche Texte dienen in erster Linie der Kommunikation zwischen AutorIn und LeserIn. Studentische wissenschaftliche Arbeiten als Qualifikationsarbeiten dienen in erster Linie dem Ziel des Leistungsnachweises. Doch auch diese Qualifikationsarbeiten sind Texte, die neben dem Leistungsnachweise einen kommunikativen Zweck erfüllen sollen. Das heißt: die Arbeit wird von mindestens einer Person gelesen, nämlich dem Betreuer bzw. der Betreuerin.

Betreuenden wird teilweise nachgesagt, sie würden die Arbeiten nicht lesen. Diese Aussage ist zwar vermutlich insgesamt übertrieben, aber sie weist auf tatsächliche Probleme im Wissenschaftsbetrieb hin.

Da die meisten Arbeiten universitätsöffentlich sind, ist prinzipiell die Möglichkeit gegeben, dass sich andere Studierende zu einem späteren Zeitpunkt für weiterführende Fragestellungen und für die eigene Themenentwicklung an den vorliegenden Diplom- / Master- /Magisterarbeiten orientieren.

Bei so genannten externen Arbeiten, die innerhalb oder im Auftrag eines Unternehmens geschrieben werden, wird es neben den BetreuerInnen mindestens einen weiteren Leser oder Leserin der Arbeit geben, denn hier findet die inhaltliche Betreuung auch in dem Unternehmen statt. Demnach kann es also auch universitätsexterne, wenn auch nicht fachfremde LeserInnen der Arbeit geben.

Der Kreis der möglichen Adressaten der schriftlichen Arbeit ist also abhängig vom Thema und von den Gepflogenheiten im Fachgebiet in Wirklichkeit größer als zunächst vermutet. Es sind viele LeserInnen denkbar: Neben den Erst- und ZweitgutachterInnen sind das alle am Thema Interessierten, ExpertInnen im jeweiligen Spezialgebiet und Fachleute aus angrenzenden Themengebieten, die eventuell keine tieferen Kenntnisse auf dem speziellen Gebiet der Arbeit haben, aber sich gerade über diesen Fokus informieren wollen. Grundsätzlich könnte die gesamte Fachwelt Interesse an studentischen Abschlussarbeiten haben. Auch zukünftige ArbeitgeberInnen sind mögliche Adressaten.

Diese verschiedenen LeserInnen lesen die Arbeit selten ‚am Stück', sondern möglicherweise nur ausschnittsweise, wodurch der Eindruck entsteht, die Arbeit werde gar nicht ‚richtig' gelesen. Je nach den Lesegewohnheiten und Lesezielen werden z.B. nur die Ergebnisse gelesen oder das Inhaltsverzeichnis für eine erste Orientierung oder vor allem die Einleitung und die Zusammenfassung: Eine wissenschaftliche Arbeit wird

> „üblicherweise zusammen mit vielen anderen (…) zur gleichen oder einer ähnlichen Thematik herangezogen. Für den Benutzer (der Begriff 'Leser' wird hier bewußt vermieden) stellt sie ein Arbeitsmittel dar; er möchte bestimmte, für ihn relevante Informationen mit möglichst wenig Aufwand herausziehen" [Müller 2006, S. 1f.] [LF]

Die Lesegewohnheiten sind ein Charakteristikum von Adressatengruppen, dazu kommt als weiterer Aspekt ihr Vorwissen. Betreuende und weitere LeserInnen müssen nicht zwingend ein tiefes Wissen über den Gegenstand der Arbeit haben.

Das Schreiben für inhomogene Adressatengruppen erscheint auf den ersten Blick recht kompliziert, denn beim Schreiben muss viel berücksichtigt werden: Auf das Vorwissen Rücksicht nehmen, bedeutet im Grunde, dass AutorInnen antizipieren müssen, welches Vorwissen überhaupt vorhanden sein könnte. Die AutorInnen dürfen nicht zuviel Vorwissen erwarten und müssen versuchen, möglichst an den Wissensstand der LeserInnen anzuknüpfen bzw. sie dort ‚abzuholen'.

Dies spielt jedoch bei studentischen Qualifikationsarbeiten eher eine untergeordnete Rolle. Im Allgemeinen gilt: Die Qualifikationsarbeit muss so sein, wie es die wissenschaftlichen Standards im Fach erfordern und wird nicht in erster Linie für die LeserInnen geschrieben, sondern fungiert de facto als ‚Eintrittskarte' in die *scientific community* und als ‚Aushängeschild' für den Autor oder die Autorin in dieser Gemeinschaft.

Trotzdem bleibt die Abschlussarbeit ein schriftlicher Text, der gelesen werden will und soll. Für die Schreibenden ist es ungleich motivierender zu wissen: Meine Arbeit wird gelesen, ich schreibe sie nicht nur für einen Schein oder ein Zeugnis!

In den einzelnen Fachgebieten gibt es verschiedene Möglichkeiten, den Kreis der LeserInnen der Abschlussarbeiten auszuweiten, und es sollte alles ausgeschöpft werden, was möglich ist, z.B.:

- Einrichtung einer institutsinternen Sammlung von Abschlussarbeiten für Studierende
- Eine Liste auf der Website des Instituts, in der alle AutorInnen und Themen von Abschlussarbeiten in einem bestimmten Zeitraum aufgeführt sind, eventuell mit einer Kontaktadresse, an die sich InteressentInnen wenden können,
- Austausch mit Partnerhochschulen im Ausland, wenn dort vergleichbare Fachgebiete und Forschungsschwerpunkte vorliegen,
- die Verwendung von modellhaft guten Arbeiten in der Lehre.

Den Kreis der LeserInnen zu erhöhen liegt durchaus auch in der Verantwortung der Schreibenden. Einige Fachgebiete bieten zwar, wenn eine entsprechende Einverständniserklärung der Studierenden vorliegt, die Weitergabe von Kopien der Arbeit an. Aber auch mögliche ‚richtige' Veröffentlichungen der Arbeit können und sollten von den VerfasserInnen selbst in Betracht gezogen werden:

> „Die Veröffentlichung Eurer Arbeit könnt Ihr jedoch auch selbst fördern. Es wäre doch schade, wenn Ihr Euch die viele Mühe umsonst gemacht habt (…)" [Arndt o.J., S. 8][LF]

1.3 Bewertungskriterien

Es ist für alle Beteiligten positiv, wenn die Kenntnis der Bewertungskriterien den Beginn des Schreib- und Betreuungsprozesses darstellen würde. Es ist ein zentrales Anliegen dieses Leitfadens AssisThesis, zu mehr Transparenz in diesem Bereich beizutragen. Gleichzeitig liegt es aber auch in der Verantwortung der Schreibenden, möglichst gleich zu Beginn des Schreibprozesses im Gespräch mit dem Betreuer oder der Betreuerin die Bewertungskriterien zu erfragen.

Die Frage der Bewertungskriterien wird in den zahlreichen TU-internen Leitfäden behandelt, die im Folgenden zusammenfassend dargestellt werden. Einige Leitfäden thematisieren explizit die Kriterien, die der Bewertung der Arbeit zugrunde gelegt werden. Diese Kriterien sind jedoch zum Teil sehr allgemein gehalten. Es wird selten konkret ausgeführt, was mit einzelnen Aspekten überhaupt gemeint ist. Die in den Leitfäden genannten Kriterien lassen sich den folgenden Subkategorien zuordnen:

1. Thema und Fragestellung,
2. Eigenleistung,
3. Gliederung der Arbeit,
4. Inhalt,
5. Quellenarbeit,
6. Äußere Form,
7. Sprache und Stil.

1. Thema und Fragestellung

Qualitätsmerkmale des Kriteriums Thema und Fragestellung sind:

- Anspruch als objektive Schwierigkeit der Themenstellung und erforderlicher Arbeitsaufwand
- Relevanz als Bedeutung und Aktualität des Themas bzw. des Problems
- Adäquatheit, zum einen in dem Sinne, dass das Thema einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit / Diplomarbeit in Breite und Tiefe angemessen sein und sich zum anderen die Fragestellung folgerichtig aus dem Thema ergeben soll: Das Thema ist in dieser Betrachtungsweise der Fragestellung übergeordnet.

2. Eigenleistung

Die Eigenleistung äußert sich in den Bereichen

- Denkfähigkeit und Denkweise,
- Kritikfähigkeit,
- Arbeitsweise.

Eigenständige Denkfähigkeit und -weise zeigen Studierende, wenn

- sie in der Lage sind, Zusammenhänge zu erkennen, Schlussfolgerungen zu ziehen etc.
- sie in der Lage sind, abhängig von der Themenstellung eigene Gedanken auf der Basis eigenständiger Überlegungen zu entwickeln
- die Arbeit eigene Ansätze, eigene Ideen und Gedanken, ein eigenes Konzept und eigene Problemlösungsansätze zeigt
- die Arbeit in der Schlussfolgerung Eigenleistung und Innovation im Sinne neuer Erkenntnis zeigt.

Kritikfähigkeit wird vor allem als eine Spezifizierung der Denkfähigkeit in Hinblick auf Quellen Dritter beschrieben. Die Fähigkeit, eigene Gedanken zu entwickeln, äußert sich demnach auch als Kritikfähigkeit an bestehenden Meinungen aus der Literatur bzw. aus allen externen Quellen. Der kritischen Auseinandersetzung mit diesen Quellen kommt eine bedeutende Rolle zu, denn:

> „Eine Auswertung von Literatur bedeutet nicht nur zitieren, sondern die Quellen sollen auch analysiert und kritisiert werden. Darin liegt auch die eigenständige Leistung, welche von jedem Studierenden in einer wiss. Arbeit erbracht werden soll." [Köppel/Lippert 2004, S. 2 f.]

Entsprechend soll die Arbeit die Quellen kritisch kommentieren, Lücken registrieren und schließen sowie Widersprüche herausarbeiten und ggf. lösen.

Ein weiterer, jedoch eher untergeordneter Aspekt der Eigenleistung lässt sich als Arbeitsweise bzw. Eigenständigkeit der Bearbeitung im Sinne von Engagement und Selbständigkeit interpretieren.

3. Gliederung der Arbeit

Dieses Kriterium lässt sich unterteilen in

- äußere Gliederung,
- innere Gliederung.

Die äußere Gliederung spiegelt sich in dem Inhaltsverzeichnis der Arbeit. Im Inhaltsverzeichnis sind alle Gliederungspunkte der Arbeit enthalten. Das Inhaltsverzeichnis muss verständlich und aussagekräftig sein. Die Konzeption der Arbeit muss klar werden.

Die innere Gliederung bezieht sich dem gegenüber auf die Stringenz der Argumentation bzw. den roten Faden der Arbeit. Als Eigenschaften eines erkennbaren roten Fadens werden in den analysierten Leitfäden genannt: Klarheit und Nachvollziehbarkeit, Systematik und Logik, Stringenz, Vollständigkeit und Ausgewogenheit.

Die innere Gliederung spiegelt sich zum einen im Inhaltsverzeichnis, zum anderen in den logischen Verknüpfungen von Aussagen und in lückenlosen und widerspruchsfreien Argumentationen.

Die Gliederung ist vollständig, wenn sie einerseits alle wesentlichen und relevanten Aspekte enthält und ausgewogen behandelt und andererseits keine überflüssigen Passagen enthält.

Ausgewogenheit wiederum bezieht sich auf die Gewichtung einzelner Textteile.

Auf die konkreten Anforderungen an Gliederungen gehen wir in den Abschnitten Inhaltliche Gliederung des ‚Textteils', Inhaltsverzeichnis und Überschriften und Nummerierungen ein.

4. Quellenarbeit

Quellenarbeit umfasst

- die Zitierweise,
- die Qualität der Quellen.

In Hinblick auf die Zitierweise greifen vor allem formale Aspekte, die sich in den untersuchten Leitfäden vor allem in der Verwendung des Attributs Korrektheit widerspiegeln. Auf die konkreten Anforderungen an ‚korrekte' Zitierweisen gehen wir in den Abschnitten Zitate und Literaturverzeichnis und Vollbelege ein.

Anforderungen an die Qualität der in der Arbeit verwendeten Quellen sind:

- Aktualität,
- Relevanz der Quellen im Sinne von Wichtigkeit und Gezieltheit in Bezug auf das gestellte Thema,
- Repräsentativität,
- Zitierfähigkeit im Sinne von Angemessenheit (einige Leitfäden grenzen zitierfähige Quellen auf wissenschaftliche Quellen ein),
- Umfang der Quellen, wobei dieser Umfang im Einzelnen nicht spezifiziert wird: Es existiert offensichtlich eine vage Vorstellung von einem angemessenen Umfang an Quellen, die für die Arbeit herangezogen werden sollten. Ein genaues Maß im Sinne von ‚So und soviel Quellen müssen in einer Arbeit zitiert werden' gibt es jedoch nicht.

5. Äußere Form

Es fällt auf, dass in den Leitfäden auch dem Aspekt der äußeren Form einige Bedeutung beigemessen wird, obwohl es sich doch eigentlich ‚nur' um Äußerlichkeiten und nicht den Inhalt handelt. Für die Benotung der Arbeit ist das zwar insgesamt richtig, denn die äußere Form wird im Allgemeinen weniger stark gewichtet als inhaltliche Aspekte, aber sie *wird* in die Bewertung einbezogen:

> „Oftmals steht die ungenügende Form einer Arbeit dem Verständnis des Inhalts im Wege, was dazu führt, dass man beides in der Bewertung nicht immer voneinander trennen kann. Es ist daher sehr wichtig, dass der Inhalt und die äußere Form stimmen." [Herrmann 2003, S. 12][LF]

Die äußere Form zeigt sich als Gesamteindruck, der sich über das Layout, also die Text- bzw. Seitengestaltung manifestiert.

Die äußere Form bezieht sich z.B. auch auf die äußerlich erkennbare Gliederung. Diese solle „formal korrekt" in dem Sinne sein, dass die Klassifikation und Nummerierungen einheitlich, konsequent und äußerlich erkennbar eingehalten werden.

Die äußere Form bezieht sich auch auf Abbildungen und Tabellen und die dazugehörenden Verzeichnisse. Auch hier wird der Aspekt der Korrektheit betont, die sich beispielsweise in der korrekten Nummerierung der Darstellungen und Abbildungen sowie der korrekten Platzierung der Verzeichnisse zeigt.

Auf die konkreten Anforderungen an die äußere Form gehen wir in Struktur und Layout: Zwei, die zusammen gehören?! sowie auch in verschiedenen weiteren Unterabschnitten des Abschnittes Elemente der wissenschaftlichen Arbeit unter der Lupe ein.

6. Sprache und Stil

Unter Sprache und Stil fallen Aspekte wie eine wissenschaftlich oder fachlich angemessene Ausdrucksweise, aber auch Orthographie und Grammatik.

Anforderungen, die in Zusammenhang mit dem Stil genannt werden, sind:

- Verständlichkeit,
- Klarheit,
- Objektivität.

Konkretisierungen zu dem Aspekt Verständlichkeit finden sich in der Forderung, Wortwahl und Ausdrucksweise sollen eindeutig verständlich, prägnant und treffend sein, insbesondere in Hinblick auf die verwendeten *Fachbegriffe*.

Der Aspekt der Klarheit spiegelt sich in der Anforderung, nach denen allgemein die Sätze klar, präzise und inhaltlich aussagefähig sowie in sich logisch formuliert sein sollen. Insbesondere sollen die Satzverknüpfungen logisch sein.

Klarheit bezieht sich häufig auf die Formulierung der Fragestellung und Zielsetzung.

Bei der Objektivität mischen sich jedoch inhaltliche Elemente mit stilistischen Elementen, wie das folgende Zitat zeigt:

> „Subjektive Stellungnahmen und Werturteile sind entsprechend kenntlich zu machen. Sämtliche Aussagen sind umfassend zu begründen und zu belegen, auf abweichende Auffassungen sollte hingewiesen werden." [Mirow 2006, S. 13f][LF]

Zum Umgang mit Fehlern in der Rechtschreibung und Zeichensetzung insgesamt gibt es unterschiedliche Meinungen: Die Positionen hierzu differieren von absoluter Strenge „Fehler dürfen nicht sein; bei Rechtschreib- oder Grammatikfehlern wird eine Arbeit automatisch zurückgegeben" bis zu einer großen Fehlertoleranz „Rechtschreibfehler spielen keine Rolle, solange der Text verständlich ist". Auch die Position, orthographische Fehler zu beanstanden, aber Fehler in der Zeichensetzung zu tolerieren, war vertreten. Tendenziell überwiegt jedoch eher die Meinung, dass Rechtschreibfehler in einer wissenschaftlichen Arbeit nichts zu suchen haben, da eine gute Sprachbeherrschung ein notwendiges Werkzeug für eine wissenschaftliche Qualifikationsarbeit darstellt. So werden Rechtschreib- und Grammatikfehler durchaus in die Bewertung einbezogen, denn: „Grobe Mängel (auch Tippfehler) lassen auf mangelnde Sorgfalt schließen" [Straube 2005, S. 27][LF].

Ein Maß für die Anzahl an Fehlern, das erreicht werden muss, bis es zu einer Abwertung der Arbeit kommt, gibt es nicht. Auch gibt es keine Aussagen darüber, wie mit den Arbeiten ausländischer Studierender umgegangen wird. Lediglich einer der insgesamt untersuchten Leitfäden formuliert hierzu explizit:

> „Ausländische Studierende unterliegen den gleichen Anforderungen im Bezug auf die Form, Aufbau und Sprache. Allerdings wird die Tatsache, dass die jeweilige Sprache nicht ihre Muttersprache ist, bei der Bewertung wohlwollend berücksichtigt." [Hermann 2003, S. 5] [LF]

Auf die konkreten Anforderungen an Sprache und Stil gehen wir in Über Sprache und Stil: Geschmackssache? ein.

7. Inhalt

Nicht zuletzt wird der Inhalt der Arbeit bewertet. Die hierzu genanten Sub-Kriterien lassen sich in fünf Gruppen einteilen:

- Qualität des Abstracts (wenn es verlangt wird),
- Darstellung der Grundlagen und Theorie:

  Wurden die verwendeten Begriffe geklärt, und zwar durch die
  - „eindeutige Festlegung (ihres) Inhaltes durch vollständige und geordnete Angabe der notwendigen aufbauenden Merkmale." [Mirow 2006, S. 13f][LF]?
  - Sind alle definitionsbedürftigen Begriffe vollständig erfasst?
  - Sind die Begriffsbildungen zweckmäßig und in der weiteren Arbeit konsequent angewendet?
  - Werden alle verwendeten Prämissen klar herausgestellt und gegenüber anderen Prämissen abgegrenzt?

- Methodik:
  - Erfolgte die Vorgehensweise der Datenerhebung und des Erkenntnisgewinns durch im Fach anerkannte Methoden?
  - Ist das methodische Vorgehen systematisch?
  - Wird die eigene Vorgehensweise in Bezug zu empirischen Untersuchungen Dritter begründet und abgegrenzt?
- Ergebnisse:
  - Haben die Ergebnisse einen Bezug zur Aufgabenstellung?
  - Stehen die Ergebnisse im Einklang mit der Fragestellung?
  - Sind die Ergebnisse klar formuliert und widerspruchsfrei?
  - Sind die Schlussfolgerungen richtig und nachvollziehbar?
- Diskussion und Ausblick:
  - Werden nicht behandelte Probleme und offene Fragen dargestellt?
  - Wird ein Überblick über die Ergebnisse und die noch offenen, nicht gelösten Probleme gegeben?

Zwei weitere Aspekte, die sich nicht den o.g. fünf Gruppen zuordnen lassen, sind:

- Die Arbeit soll einen fachlichen Bezug zu dem betreuenden Fachgebiet aufweisen.
- Die Arbeit soll keine Selbstverständlichkeiten oder Trivialitäten enthalten, die sich auf dem Niveau des Grundstudiums bewegen. Auch sollten keine unbegründeten und unbelegten Behauptungen oder Mutmaßungen enthalten sein.

1.4 Keine wissenschaftliche Arbeit: Plagiate

Plagiat (lat. *Plagium*, „Menschenraub") liegt vor bei „unbefugter Verwertung (*z.B. eines Werkes, die Verf.*) unter Anmaßung der Autorschaft" [TU Berlin]. Einige Formen des Plagiats sind nach Weber-Wulff [2005]:

- **„Copy and Paste":** Es wird Wort für Wort abgeschrieben bzw. wird bei Quellen aus dem Internet der Text einfach ‚ausgeschnitten' und in die eigene Arbeit eingefügt..
- **Übersetzungsplagiat:** Eine geeignete Arbeit in einer anderen Sprache wird übersetzt und als eigene Leistung eingereicht.
- **„Shake and Paste"[2]:** Aus verschiedenen Quellen werden Abschnitte oder Absätze genommen, gemischt und dann hintereinander, oft ohne Zusammenhang, zusammengefügt.
- **Bei EDV-Programmen:** Es werden Rechengänge oder Programmierungen Dritter übernommen, lediglich die Variablen werden umbenannt[3].

Unter Teilplagiaten verstehen wir z.B. die Verwendung von Textteilen ohne Quellenbelege, wenn der größere Teil der Arbeit noch die eigene geis-

[2] benannt nach einer Gewürzmischung in den USA namens "Shake 'n Bake": Man gibt Gewürze in eine Plastiktüte, ein zerlegtes Hühnchen dazu, verschließt die Tüte und schüttelt sie gut durch. Dann werden die Teile aus der Tüte genommen, auf ein Backblech gelegt und gebacken [vgl. Weber-Wulff, 2005].

[3] In der Programmiersprachenlehre nennt man dieses Verfahren eine gebundene Umbenennung [vgl. Weber-Wulff, 2005].

tige Leistung erkennen lässt. Voll- oder Totalplagiate dagegen sind neben den genannten Übersetzungen von Facharbeiten aus anderen Sprachen auch die Komplettübernahme von Arbeiten Dritter unter eigenem Namen. Hierzu gehört schon eine Portion krimineller Energie: Wer eine wissenschaftliche Arbeit aus einer ‚exotischen' Sprache ins Deutsche übersetzt oder übersetzen lässt und als eigene ausgibt, betrügt und weiß das wahrscheinlich auch. Der Übergang zwischen beiden Formen ist fließend.

Die Verletzungen des Urheberrechts und der ethischen Anforderungen sind dabei nur ein Seite des Problems. Die andere Seite ist: Plagiate wirken einem Ziel von Wissenschaften entgegen, nämlich Wissen zu mehren, und zwar sowohl das eigene als auch das der *scientific community*. Wer plagiiert, verwendet bereits vorhandenes Wissen für eigene Interessen, schafft aber kein neues Wissen und zeigt nicht, ob er bzw. sie in der Lage ist, selbstständig und kritisch zu denken.

Ein weiteres, wenig thematisiertes Problem der Plagiate ist der Vertrauensbruch: Wissenschaft beruht zu einem großen Teil auf Vertrauen. Theoretisch könnten und sollten wir in der Lage sein, alles selbst nachprüfen zu können, aber wer tut das schon? Nein, wir vertrauen darauf, wenn wir eine Dissertation lesen, dass die GutachterInnen die Arbeit geprüft haben und konzentrieren uns auf die Inhalte, die wir dann ggf. in unserer eigenen Arbeit verwenden und zitieren wollen.

2 Zum Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten

Eine häufig auftauchende Frage beim wissenschaftlichen Schreiben ist, wie eine wissenschaftliche Arbeit aufgebaut sein soll. Unsere Analyse zeigt, dass es hierauf - erstaunlicherweise? - keine pauschale Antwort gibt. Bestimmte Elemente gehören mit großer Wahrscheinlichkeit in eine wissenschaftliche Arbeit, bei anderen Elementen hängt das jedoch von den Gepflogenheiten und Methoden im Fach, der Notwendigkeit, die aus der Arbeit heraus entsteht oder dem persönlichen Bedürfnis des Verfassers oder der Verfasserin ab.

Hinweise zum Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten finden sich in den analysierten Leitfäden häufig unter Bezeichnungen wie „Aufbau", „formaler Aufbau", „Bestandteile", „Anordnung der Teile der Arbeit" oder „Ordnungsschema".

Häufig synonym verwendet werden dabei die Begriffe Struktur und Gliederung. Wir verwenden im Sinne dieses Leitfadens zur besseren Unterscheidung die Bezeichnung Struktur für die grobe Einteilung der Arbeit in ihre vor allem formal notwendigen Teile. Die Bezeichnung Gliederung beziehen wir auf den rein inhaltlichen Teil.

2.1 Formale Struktur

Hinsichtlich der Struktur interessierte uns, welche Bestandteile einer wissenschaftlichen Arbeit in den Leitfäden überhaupt genannt und in welcher Reihenfolge sie aufgeführt werden.

Das Ergebnis ist überraschend:

- Zum Teil werden die Elemente an sich nicht in allen Fachgebieten gleichermaßen vorgeschrieben bzw. erwähnt.
- Die Position der einzelnen Elemente kann variieren.
- Die Reihenfolge der Elemente variiert ebenfalls.
- Es gibt dabei zwar Tendenzen, diese sind im Detail aber nicht einheitlich.

Überraschend ist dieses Ergebnis insofern, als es sich hierbei zunächst nur um die so genannten formalen Bestandteile handelt.

Die Tendenzen sind nachfolgend dargestellt. Zunächst ist die Arbeit in drei Teile teilbar:

1. den Inhaltsteil (auch: „Hauptteil", „eigentliche Arbeit" oder „Textteil"),
2. die formalen Elemente, die in der Tendenz *vor* dem Inhaltsteil stehen,
3. die formalen Elemente, die in der Tendenz *nach* dem Inhaltsteil stehen.

Zunächst vergleichen wir die formalen Elemente vor und nach dem Inhaltsteil. Nicht alle Fachgebiete bezeichnen alle Teile als erforderlich, dazu gibt es Unterschiede in der Anordnung der Elemente.

Tipp: Zur Struktur von Wissenschaftlichen Arbeiten			
Formale Elemente *vor* dem Inhaltsteil		**Formale Elemente *nach* dem Inhaltsteil**	
Element	**Notwendigkeit**	**Element**	**Notwendigkeit**
Deckblatt (vorn, leer, Karton oder Klarsicht)	Fachgebietsabhängig	Literaturverzeichnis ↓	Immer
Titelseite, tw. auch als Deckblatt bezeichnet	Immer	Quellenverzeichnis	bei Bedarf
Aufgabenblatt	Fachgebietsabhängig	Anhang ↑	bei Bedarf
Sperrvermerk	Bei Firmenarbeiten	Index	Bei Bedarf, evtl. fachgebietsabhängig
Vorwort, Widmung, Danksagung	Bei individuellem Bedarf	Eidesstattliche Erklärung ←	Bei Abschlussarbeiten, StuPO-abhängig
Abstract, Kurzfassung der Arbeit	Fachgebietsabhängig	‚Rücken' (hinten, leer, Karton oder Klarsicht)	Fachgebietsabhängig
Inhaltsverzeichnis	Immer	Lose Anlagen	Bei Bedarf
Tabellenverzeichnis →	wenn Tabellen vorhanden		
Abbildungsverzeichnis →	wenn Abbildungen vorhanden		
Abkürzungsverzeichnis	wenn erklärungsbedürftige Abkürzungen vorhanden		
Symbolverzeichnis	Bei Bedarf		
Glossar →	Bei Bedarf		
→ Pfeile nach rechts bzw. links hinter Elementen zeigen an, dass die Position dieser Elemente relativ zum Inhaltsteil nicht fest steht. Elemente mit einem Pfeil nach rechts können auch nach dem Inhaltsteil stehen, Elemente mit einem Pfeil nach links auch vor dem Inhaltsteil. ↓ Der Pfeil abwärts deutet daraufhin, dass das Element Literaturverzeichnis auch hinter dem Anhang stehen kann, entsprechendes gilt für den Pfeil aufwärts bei dem Element Anhang.			

Pflichtbestandteil ist das Inhaltsverzeichnis, die übrigen Verzeichnisse sind nur notwendig, wenn die Arbeit entsprechende Elemente wie Abbildungen und Tabellen überhaupt enthält.

Konsens besteht darüber, dass das Inhaltsverzeichnis vor allen weiteren Verzeichnissen steht; in welcher Reihenfolge die übrigen Verzeichnisse stehen, variiert in den Leitfäden. Zu den übrigen Verzeichnissen liegen von den Fachgebieten unterschiedliche Anforderungen vor. Es variiert auch deren Stellung in der Arbeit.

Hinter den Inhaltsteil kommen in allen Leitfäden das Literaturverzeichnis und der Anhang.

Allerdings tauschen einige Leitfäden die Positionen von Anhang und Literaturverzeichnis. Die Begründungen führen wir auf unterschiedliche Lesegewohnheiten zurück (vgl. dazu auch den Abschnitt Anhang).

Bezüglich der Position der übrigen Elemente gilt: Ein Index und die Eidesstattliche Erklärung kommen entweder ganz nach hinten, hinter den Anhang und das Literaturverzeichnis oder die Eidesstattliche Erklärung kommt ganz nach vorn, hinter das Titelblatt.

Die Regel ist: Es gibt keine starre Reihenfolge. Wichtig ist aber, dass die Reihenfolge der Elemente transparent und nachvollziehbar ist. Einige der Bestandteile sind Lesehilfen, andere sind Informationshilfen, und je nach der Funktion sollten sie angeordnete werden.

2.2 Inhaltliche Gliederung des ‚Textteils'

Alternative Bezeichnungen in den Leitfäden sind „Inhaltsteil", „Hauptteil", „eigentlicher Hauptteil", „die eigentliche Arbeit" und „Text". Außerdem finden sich Hinweise, in den untersuchten Leitfäden auch in Abschnitten wie „Inhaltliche Gliederung" oder „Gliederung".

2.2.1 Funktionen der Gliederung

Die Gliederung ist das ‚Schaufenster' oder der ‚Spiegel' der Arbeit. Eine gute Gliederung

- zeigt Thema und Struktur der Arbeit,
- gibt Übersicht über den gedanklichen Aufbau und die Argumentationslinie der Arbeit,
- verdeutlicht Zusammenhänge zwischen den einzelnen Unterthemen.

Die Gliederung des Textteils ist außerdem eine wesentliche Grundlage der Bewertung der Arbeit (s. Bewertungskriterien), zeigt sie doch die

> „Fähigkeit (der KandidatInnen, d. Verf.), ein Thema (Fragestellung, Problem) in geordnete Einzelteile zu zerlegen, die Abhängigkeiten, Zusammenhänge und Interdependenzen aufzuzeigen und letztlich ein stimmiges Gesamtbild zu präsentieren". [Deppe 1992, S. 201]

***Exkurs: Ein* Merkmal der Verständlichkeit: Gliederung/Ordnung**

Das so genannte Hamburger Verständlichkeitskonzept der Psychologen Langer et al. [2002] umfasst vier Merkmale der Verständlichkeit: Einfachheit, Gliederung/Ordnung, Kürze/Prägnanz und Anregende Zusätze. Wenngleich sich diese ‚Verständlichmacher' in den Arbeiten von Langer et al. vor allem auf die Allgemeinverständlichkeit beziehen, so sind sie jedoch modifiziert auch übertragbar auf wissenschaftliche Texte, denn diese sollen von der *scientific community* verstanden werden. Das bedeutet die Klassifizierung in diese vier Merkmale der Verständlichkeit kann übernommen werden, jedoch die Ausprägungen bzw. die Umsetzungen dieser Merkmale können je nach Adressatenkreis variieren.

Das Merkmal Gliederung/Ordnung bezieht sich einerseits auf die innere Ordnung und andererseits auf die äußere Gliederung eines Textes [Langer et al., 2002, S. 24]:

Innere Ordnung bedeutet, die Informationen in einer sinnvollen, systematischen und sachlogischen Reihenfolge darzubieten und nicht beziehungslos aufzureihen, sondern sie folgerichtig aufeinander zu beziehen.

Äußere Gliederung dagegen bedeutet, die innere Ordnung des Textes auch optisch sichtbar werden zu lassen. Beispielsweise werden zusammengehörende Teile in Absätze übersichtlich gruppiert und erhalten Überschriften, oder Wesentliches wird z.B. durch Hervorhebungen sofort identifizierbar.

2.2.2 Anforderungen und Ausführungsbestimmungen

Grundsätzliche Anforderungen an die Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit sind Logik und Übersichtlichkeit. Logisch ist im Spiegel der untersuchten Leitfäden die Gliederung, wenn

- sie vom Allgemeinen zum Besonderen untergliedert; die höhere Gliederungsebenen bilden dabei quasi eine logische Klammer um die darunter liegenden gleichrangigen Unterabschnitte
- die Unterabschnitte sich weder inhaltlich überschneiden noch gegenseitig ausschließen
- die Unterabschnitte umfassend sind, d.h. den übergeordneten Abschnitt inhaltlich vollständig abdecken
- die Gliederungen und Untergliederungen begründbar sind.

Beim Gliedern wird, wie bereits erwähnt, das Thema auf Abschnitte und Unterabschnitte verteilt, d.h. in so genannte Gliederungsebenen zerlegt. Drei Aspekte sind bei dieser ‚Zerlegung' wichtig:

- Der Text soll aus Gründen der Übersichtlichkeit einerseits ausreichend untergliedert werden.
- Aber: Der Text darf nicht durch zu viele Unterabschnitte zergliedert oder zersplittert werden, denn:

  > „eine zu tiefe Untergliederung dokumentiert die Unfähigkeit des Verfassers, Gleichordnungen zu erkennen und nur die jeweils damit verbundenen Spezialprobleme in die entsprechenden Unterpunkte einzuteilen" [Gemünden 2007, S. 8][LF]

- Die Gliederungstiefe der einzelnen Kapitel soll möglichst für alle Kapitel mit Ausnahme der Einleitung gleich sein.

Wie weit darf ein Abschnitt maximal untergliedert werden? Um die oben genannten Aspekte zu sichern, machen die Leitfäden dazu Angaben: Die Anzahl der maximal zulässigen Gliederungsebenen schwankt von Fachgebiet zu Fachgebiet und bewegt sich zwischen max. 3 und max. 5.

Weiterhin gibt es in den Leitfäden *Mindest*angaben zur Untergliederung pro Kapitel in weitere Unterabschnitte, wobei jedoch in den Leitfäden die Begriffe Hauptkapitel, Kapitel, Abschnitt und Unterabschnitt nicht klar unterschieden und teilweise synonym verwendet werden: Zu jedem Abschnitt sollen mindestens zwei Unterabschnitte existieren. So muss beispielsweise einem Unterpunkt 2.1 immer ein Unterpunkt 2.2 folgen:

> „In der Gliederung
>
> "...
> **3.2 Meßverfahren**
> 3.2.1 Messung der Herzschlagfrequenz mittels EKG
> **3.3 Auswerteverfahren**
> ..."
>
> stellt zwar "Meßverfahren" einen Oberbegriff zu "Messung der Herzschlagfrequenz mittels EKG", da aber letzteres offenbar das einzige Meßverfahren ist, welches beschrieben wird, ist eine weitere Gliederungsebene nicht erforderlich, d.h. das Kapitel 3.2 kann gleich den Titel "Messung der Herzschlagfrequenz mittels EKG" tragen." [Müller 2006, S. 6f.][LF]

Weiterhin enthalten einige Leitfäden Mindestangaben zu Abschnittlängen oder Kapitellängen als Maß für die ‚richtige' Gliederungstiefe.

Zwar werden Abschnitts- und Kapitellängen vom Inhalt bestimmt, jedoch sollten die Abschnitte trotzdem in einem angemessenen Verhältnis zuei-

nander stehen. Die Mindestangaben bewegen sich je nach Fachgebiet zwischen einer und fünf Seiten pro Abschnitt.

Ein weiteres Anzeichen von Zergliederung ist das Vorhandensein von zu vielen Untergliederungspunkten auf der gleichen Unterebene:

> „Wenn es Kapitel 4, Absatz 4.1, Absatz 4.2, und Absätze 4.2.1 bis 4.2.19 gibt und sonst nichts mehr in Kapitel 4, sollte man über eine andere Gliederung nachdenken." [Schulzrinne o.J., S. 4][LF]

All diese Angaben sind jedoch letztendlich ‚Hilfsgrößen', mit denen der Gefahr der Zergliederung entgegengewirkt werden soll.

2.2.3 Gliederungsarten

Die inhaltliche Gliederung des Textteils teilt das Thema in Teile, Kapitel und Abschnitte ein, auf die sich der ‚Stoff' der wissenschaftlichen Arbeit verteilt. Sie hängt ab vom Wissenschaftsverständnis, der gewählten Methodik sowie dem Thema und dem Umfang der Arbeit, ist also nicht völlig frei und beliebig wählbar, lässt aber doch Freiräume und erfordert gedankliche Arbeit.

Eine allgemein gültige Standardgliederung gibt es daher nicht. Zwei prinzipielle Grundsätze zur inhaltlichen Gliederung jedoch sind:

- Das Vorgehen muss in der Arbeit so dargestellt sein, dass die LeserInnen zumindest theoretisch in der Lage wäre, das Vorgehen zu wiederholen.
- Informationen, die für das Verständnis eines bestimmten Abschnitts der Arbeit benötigt werden, müssen *vor* diesem Abschnitt erläutert werden.

Relativ häufig finden wir auch Hinweise in den Leitfäden, die den Textteil in

- Einleitung,
- Mittelteil,
- Schluss

einteilen (s. Bild, nächste Seite). Diese Einteilung ist so allgemein, dass sie auf die meisten Textsorten zutrifft, also auch Romane, Briefe, etc. Diese grobe Einteilung der Arbeit in drei bzw. vier Teile kann daher nur als Hilfsgröße und gedankliche ‚Eselsbrücke' verstanden werden.

Der häufig formulierte Anspruch an die Gliederung der Arbeit, aus ihr solle der gedankliche Aufbau und die Argumentationslinie erkennbar sein, ist mit einer so pauschalen Einteilung der Arbeit nicht erfüllbar.

Wir greifen die Dreiteilung Einleitung, Mittelteil, Schluss als Gliederung des Abschnitts 2.3 aufgrund ihrer Popularität dennoch auf, gehen aber in den einzelnen Abschnitten in die Tiefe, um konkrete Anhaltspunkte zu geben, wie Arbeiten gegliedert werden können.

Eine Reihe Leitfäden geben (durchaus verallgemeinerbare) Hinweise zu den inhaltlichen Elementen der Einleitung und des Schlussteiles (s. auch Bild, nächste Seite). Auf diese gehen wir ausführlich in den Abschnitten Einleitung und Schluss ein.

Allgemeines Gliederungsmodell des Textteils

Tipp: Prinzipielle Gliederungsarten (Auswahl)
[vgl. Esselborn-Krumbiegel 2008, S. 115ff.]

Die *deduktive Gliederung* spiegelt das entsprechende ebenfalls deduktive Vorgehen und beginnt mit einer Hypothese; jedes Kapitel enthält dann einen spezifischen Beleg für die Hypothese. Es können auch mehrere Hypothesen aufgestellt und dann belegt werden.

Bei einer *induktiven Gliederung* wird das erhobene Material zunächst analysiert und interpretiert; die Thesen daraus werden anschließend abgeleitet (also genau umgekehrt zu der deduktiven Gliederung).

Induktive oder deduktive Gliederung?

- Der Schwerpunkt der deduktiven Gliederung liegt auf den Hypothesen, der Schwerpunkt der induktiven Gliederung auf dem Material.
- Häufig wird eine der beiden Gliederungen und die damit verbundene Vorgehensweise bzw. Methodik in der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin vorgeschrieben.
- Meist leitet sich die Art der Gliederung aus der in der Arbeit verwendeten Methodik (induktiv oder deduktiv) ab.

Die *Gliederung nach Ursache – Wirkung* eignet sich, wenn kausale Zusammenhänge untersucht werden, z.B. ein Ereignis und seine Folgen. Ausgehend von der Ursache werden die verschiedenen Wirkungen beschrieben.

Muster 1:

1. Ursache
1.1 Wirkung 1
1.2 Wirkung 2
1.3 Wirkung 3

Es können auch mehrere Ursachen mit verschiedenen Wirkungen beschrieben werden.

Muster 2:

1. Ursache 1
1.1 Wirkung 1
1.2 Wirkung 2
2. Ursache 2
2.1 Wirkung 1
2.2 Wirkung 2

Die *Gliederung nach Wirkung – Ursache* eignet sich, wenn ein bestimmtes Phänomen mit seinen verschiedenen Ursachen beschrieben werden soll.

Muster:

1. Phänomen
1.1 Ursache 1
1.2 Ursache 2
1.3 Ursache 3

Tipp: Prinzipielle Gliederungsarten (Auswahl)
[Fortsetzung]

Die *hierarchische Gliederung* ist geeignet, wenn einzelne Abschnitte anderen übergeordnet sind. Die Abschnitte werden dann nach dem zugrunde liegenden Ordnungsprinzip sortiert.

Beispiel: „Formen der Unternehmenskonzentration"

1. Interessengemeinschaft

2. Kartell

3. Syndikat

4. Konzern

5. Fusion/Trust

(Hier sind die Unternehmen nach dem Grad ihrer Verbindung geordnet – vom losen bis zum engen Zusammenschluss)

Die *systematische Gliederung* ist geeignet, wenn die einzelnen Kapitel Antworten auf die zentrale Frage sind und dabei gleichberechtigt, also gleich wichtig sind.

Beispiel 1: „Die Namen Amerikas. Ursprung, Gebrauch und Entwicklung ihrer Definitionen"

1. *Amerika*
2. *Lateinamerika*
3. *Hispanoamerika*
4. *Iberoamerika*
5. *Indoamerika*
6. *Afroamerika*

Beispiel 2: „Soziale Indikatoren für das Wachstum der Volkswirtschaft"

1. *Zielorientierte Indikatoren*
2. *Leistungsindikatoren*
3. *Output- vs. Inputindikatoren*
4. *Verteilungsindikatoren*
5. *Objektive/Subjektive Indikatoren*

Die *chronologische* Gliederung bietet sich immer dann an, wenn zeitlich ablaufende Phasen, Prozesse oder Entwicklungen dargestellt werden sollen, häufig bei Themen mit historischem Bezug.

Relationsgliederungen eignen sich, wenn Untersuchungsgegenstände verglichen werden sollen (z.B. Texte oder Quellen sollen zueinander in Beziehung gesetzt, Befunde ausgewertet und deren Ergebnisse verglichen werden)

Es gibt zwei Möglichkeiten der Relationsgliederungen:

In der *Blockgliederung* werden die Gegenstände unabhängig voneinander untersucht und die Ergebnisse werden erst am Ende miteinander verglichen. Das ist sinnvoll, wenn es mehr Unterschiede als Gemeinsamkeiten gibt.

Muster:

1. *Objekt 1*
   - *1.1 Aspekt 1*
   - *1.2 Aspekt 2*
   - *1.3 Aspekt 3*
2. *Objekt 2*
   - *2.1 Aspekt 1*
   - *2.2 Aspekt 2*
   - *2.3 Aspekt 3*
3. *Vergleich der Ergebnisse*

Die *alternierende Gliederung* bietet sich an, wenn verschiedene Aspekte von Gegenständen gemeinsam untersucht werden sollen. Das heißt, es werden mehrere Vergleiche hintereinander durchgeführt. Das ist sinnvoll, wenn es mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede gibt.

Muster:

1. *Vergleich 1*
   - *1.1 Objekt 1*
   - *1.2 Objekt 2*
   - *1.3 Zusammenfassung*
2. *Vergleich 2*
   - *2.1 Objekt 1*
   - *2.2 Objekt 2*
   - 2.3 *Zusammenfassung*

Häufig finden wir jedoch in Arbeiten **Kombinationen** *verschiedener Gliederungen: So kann die gesamte Arbeit deduktiv gegliedert sein, ein einzelner Abschnitt in dieser Arbeit aber durchaus chronologisch aufgebaut werden.*

2.3 Gliederung einzelner Abschnitte des ‚Textteils'

2.3.1 Einleitung

Der Textteil beginnt immer mit einer Einleitung. Unsere Analyse ergab, dass in den Vorstellungen der Leitfaden-AutorInnen die LeserInnen die Einleitung einer wissenschaftlichen Arbeit vor allem mit zwei Zielen lesen:

- mit Hilfe der Einleitung entscheiden die LeserInnen, ob der Text für sie relevant ist oder nicht: „Sie ist eine Kostprobe für den Leser und eine Einladung zur weiteren Lektüre" [Gemünden 2007, S. 7f.]LF,
- anhand der Einleitung können sich die LeserInnen inhaltlich auf die weitere Lektüre vorbereiten – wobei sie zusätzlich die Möglichkeit haben, die Einleitung zu überspringen, wenn sie mit dem Fach ausreichend vertraut sind.

Die LeserInnen überprüfen also anhand der Einleitung ihr Interesse an der Arbeit sowie den eigenen Informationsstand und bestimmen daraufhin (bewusst oder unbewusst) die weitere Lesestrategie.

Damit die LeserInnen ihre Leseziele in der Einleitung erreichen, muss die Einleitung vor allem zwei Funktionen erfüllen:

- einen Überblick über den Inhalt der Arbeit sowie ggf. deren Aufbau geben,
- in die Thematik der Arbeit einführen (beispielsweise durch Informationen zum Hintergrund der Arbeit, den Stellenwert des Themas, die aktuelle Forschungsdiskussion, den wissenschaftlichen Kontext usw.) und ihnen damit den direkten Einstieg in die Arbeit ermöglichen.

Die Analyse der Leitfäden ergibt, dass eine Einleitung die folgenden Elemente (kurz) thematisieren kann:

1. Kontext, Zusammenhang,
2. Problem,
3. Ziel,
4. Vorgehen,
5. Überblick über die Arbeit.

1. Kontext, Zusammenhang

An dieser Stelle geht es darum, die Arbeit zunächst in einen größeren Zusammenhang einzuordnen: Worum geht es in der Arbeit insgesamt? Was ist das übergeordnete Thema?

Mögliche Fragestellungen, die an dieser Stelle beantwortet werden können, sind:

- Was ist der wissenschaftliche bzw. fachliche, gesellschaftliche oder historische Kontext oder Hintergrund des Themas?
- Was ist der aktuelle Anlass des Themas?
- Was beinhaltet das Thema der Arbeit: Was sind die relevanten Punkte des Themas und was und warum ist dies daran bearbeitenswert?
- In welches Fachgebiet fällt das Thema?
- Was wurde in dem Themengebiet schon bzw. noch nicht erforscht?
- Welche Bedeutung hat die Bearbeitung des Themas für die Wissenschaft oder die Praxis?

- Wie sieht der Stand der Technik oder der Forschung aus?
- Wie ist die Geschichte der Forschung zu dem Thema?
- Welche Quellen/Welche Materialien werden in der Arbeit verwendet und warum?
- Welche zentralen Begriffe gibt es in der Arbeit und wie werden sie definiert?
- Welche Voraussetzungen und Bedingungen gibt es für die Arbeit?

Die Darstellung des Kontextes kann dabei aber kurz und prägnant gehalten sein:

> „Allgemeine Betrachtungen über das Dasein (‚Den meisten Menschen in unserer Zeit ist es ein Bedürfnis ...'), ‚Goldene Worte' der Klassiker (‚Wie schon Goethe/Sigmund Freud/Karl Marx/F. W. Taylor/Konrad Adenauer sagte ...') oder weitschweifige historische Ausführungen (‚Schon die alten Römer ...') gehören hier ebensowenig hin wie Plattheiten und Allgemeinplätze (‚Die Wissenschaft gelangt zu ständig neuen Erkenntnissen ...')" [Müller 2006, S. 7f.][LF]

Stattdessen reicht es völlig,

> „unter Verweis auf sachliche Innovationen (‚In jüngerer Zeit werden Computer auch auf Baumaschinen eingesetzt ...'), eine veränderte Rechtssituation (‚Mit dem Inkrafttreten des neuen Arbeitsschutzgesetzes ...') oder augenfällige Forschungsdefizite (‚...wurde bislang noch nicht unter einem arbeitspädagogischen Gesichtspunkt behandelt, obwohl ...') darzulegen, warum gerade dieses Thema bearbeitet wird." [ebda. S. 7f.][LF]

Die Darstellung des Kontextes erfüllt dabei innerhalb der Einleitung eine oder mehrere der folgenden Funktionen:

- Vorstellung und kurze Erläuterung des wissenschaftlichen oder fachlichen Problems,
- Hinführen zur konkreten Fragestellung, Problemstellung oder Zielsetzung,
- Einordnen des Problems in einen (aktuellen oder auch historischen) Forschungs- oder Wissenschaftszusammenhang,
- Rechtfertigung der Themenstellung, z.B. aufgrund eines aktuellen Anlasses,
- Sukzessive Eingrenzung der Fragestellung innerhalb eines Gebietes und auch deren Abgrenzung gegenüber anderen Möglichkeiten der Herangehensweise.

Hinter der Beschreibung des Kontextes steckt also implizit oder explizit die Darstellung der sach- und fachbezogenen *Relevanz*, die zu der Bearbeitung des Themas führt.

In einigen Fächern und Disziplinen ist es aber auch möglich oder sogar üblich, an dieser Stelle die eigene, individuelle und persönliche *Motivation* darzustellen: Was ist *meine* Motivation für diese Arbeit? Warum möchte *ich* dieses Thema behandeln?

2. Problem, Fragestellung, Hypothese

An die Darstellung des Kontextes schließt sich dann folgerichtig die konkrete Fragestellung der Arbeit an:

- Was ist das konkrete Problem/die Problemstellung?
- Welche möglichen Spezifika und Kriterien gehören zu dem Problem? Wie grenzt sich das Problem zu ähnlichen Problemstellungen konkret ab?
- Welche Frage(n) soll(en) in der Arbeit beantwortet werden?
- Welche Hypothese(n) soll(en) belegt oder widerlegt werden?

3. Ziel

An die konkrete Fragestellung schließt sich die konkrete und präzise Zielsetzung der Arbeit an:

- Wie lautet genau das Ziel bzw. die Zielsetzung der eigenen Arbeit?
- Welches Ziel hat die geplante Analyse bzw. das geplante Experiment?

Es kann hilfreich sein, an dieser Stelle tatsächlich einen kurzen und konkreten Satz zu formulieren nach dem Muster: „Ziel der Arbeit ist, …"

Formulierungen wie „Diese Arbeit soll einen Beitrag leisten…' oder ‚Die Arbeit zeigt auf, welche Probleme..." sind zu vage. Beim Formulieren der Zielsetzung muss den Schreibenden sehr klar sein, was sie inhaltlich in der Arbeit machen wollen. Insofern stellt die Aufgabe, das Ziel der Arbeit zu beschreiben, eine gute Möglichkeit dar, zu überprüfen, ob man ein klares Ziel vor Augen hat.

Wichtig ist auch, Ziel und methodisches Vorgehen klar zu trennen. Formulierungen wie ‚Ziel der Arbeit ist, ein Experiment durchzuführen, um daraus die Optimierungspotenziale für xy abzuleiten.' mischen beides miteinander. Ein Experiment durchzuführen ist das methodische *Vorgehen*, das zum *Ziel* hat, die Optimierungspotenziale zu ermitteln.

4. Vorgehen

An die konkrete und präzise Zielsetzung der Arbeit schließt sich die Beschreibung des (je nach Fachgebiet und Thema) methodischen oder inhaltlichen Vorgehens an:

- Wie und in welchen Schritten wird bei der Problemlösung vorgegangen?
- Wie wird das Thema inhaltlich bearbeitet?
- Welches Verfahren, welche Methode wird angewendet und warum?

5. Überblick über die Arbeit

In vielen, jedoch nicht in allen Fachgebieten kann sich an dieser Stelle auch ein Überblick über die gesamte Arbeit anschließen:

- Was erwartet den Leser bzw. die Leserin in der restlichen Arbeit?
- Wie ist die Arbeit aufgebaut oder strukturiert: Welche Teile oder Kapitel enthält sie? Hier werden z.B. die Kapitel mit Nummern, Überschriften und einer Kurzbeschreibung des Inhaltes wiedergegeben.
- Wie sieht die Arbeit im Überblick aus? Hier wird möglicherweise eher ein kurzer Überblick über den Inhalt gegeben, ohne dabei die Kapitel ‚aufzuzählen'.

- Wie ist die Arbeit argumentativ aufgebaut und wie ordnen sich die einzelnen Kapitel darin ein?
- Warum ist die Arbeit so aufgebaut?

Welche dieser genannten Elemente bzw. der einzelnen Fragestellungen dann tatsächlich in welcher Ausführlichkeit in der Einleitung auftreten, hängt von den bereits mehrfach genannten Faktoren Thema, Methodik, fachgebietsabhängige Anforderungen und fachliche Konventionen ab.

So enthalten beispielsweise lediglich zwei Leitfäden Angaben zum Umfang der Einleitung, die stark voneinander abweichen. Sie liegen zwischen max. zwei DIN-A4 Seiten einerseits und ca. 4-10 Seiten andererseits.

Hinter diesen differierenden Umfangsangaben scheinen sich unterschiedliche Auffassungen von der Funktion der Einleitung zu verbergen: In der kürzeren Variante ist die Einleitung fast ein Abstract-Ersatz und dient lediglich der kurzen Darlegung der genannten Punkte. Die längere Variante bietet bereits einen direkten inhaltlichen *Einstieg* in die Arbeit und wird ggf. in weitere Unterabschnitte unterteilt.

Die Einleitung kann bei Bedarf u.a. in folgende Unterabschnitte gegliedert werden:

- Problem und Zielsetzung, wenn die Beschreibung beider Elemente nicht in wenigen Sätzen möglich ist, oder wenn es sich um umfangreichere Arbeiten, z.B. Dissertationen, handelt,
- Methodik, wenn es notwendig ist, die gewählte Arbeitsmethode schon an dieser Stelle ausführlicher zu begründen und zu beschreiben.

2.3.2 Mittelteil

Im Mittelteil findet die eigentliche Abhandlung des Themas statt. Inhaltliche Elemente des Mittelteils sind, abhängig von Thema, Fragestellung und Methode:

- Beschreibung des Untersuchungsgegenstandes und allem, was zum Verständnis an Hintergrundinformationen notwendig ist, d.h. auch alle Begriffsbestimmungen, Definitionen und Eingrenzungen des Untersuchungsgegenstandes,
- Beschreibung der Methode,
- Beschreibung bzw. Darstellung der Durchführung der Methode.

In experimentellen Arbeiten finden sich hier beispielsweise

> „Informationen zur Versuchsdurchführung (Versuchsplan, Stichprobenplan, Ablauf) sowie der verwendeten Geräte und sonstigen Materialien (z.B. Fragebögen, Tests) und ggf. zu den Versuchspersonen (Anzahl, Alter, Geschlecht, Vorbildung, evtl. Bezahlung). Auch die Verfahren der Störgrößenkontrolle, die zum Einsatz kommen, sind zu erläutern“ [Müller 2006, S. 13ff.]LF

Bei gestalterischen Arbeiten wiederum können hier

> „bestimmte Gestaltungstechniken, die eingesetzt werden, erläutert werden, insbesondere wenn ihre Anwendung im jeweiligen Kontext neu oder ungewöhnlich ist, z.B. methodisches Konstruieren, objektorientierte Programmierung.“ [ebda S. 13ff.][LF]

In empirischen Arbeiten

> „sind insbesondere die angewandten Methoden, die Analyse und Interpretation von einzelnen Aspekten der übergeordneten Thematik, der Bezug zu externen Informationen und die schließlich gewonnene Erkenntnis ausführlich zu erläutern." [Zarnekow 2007, S. 9][LF]

Häufig wird der Mittelteil geteilt in:

1. Grundlagenteil bzw. Theorieteil,
2. Durchführungsteil.

Wir greifen diese Bezeichnungen auf und erläutern mögliche Elemente dieser Abschnitte (die jedoch in den Abschlussarbeiten nicht unbedingt so genannt werden müssen).

1. Grundlagenteil

Einige Leitfäden enthalten Hinweise zu einem Grundlagenteil. Hinweise dazu finden wir in den Leitfäden unter den Bezeichnungen „Grundlagen", „Background", „Theorie", „Verwandte Arbeiten", „Stand der Forschung" sowie „Begriffe und Notationen", die wir diesem Abschnitt Grundlagen zuordnen.

Die Analyse der Leitfäden zeigt, dass es offensichtlich zwei Konzepte zum Abschnitt Grundlagen gibt.

Das eine Konzept sieht in einem solchen Abschnitt vor allem die Funktion der Einordnung in den Wissenschaftszusammenhang durch Darstellung von Erkenntnissen aus anderen Arbeiten: Je nach Thema finden wir in diesem Abschnitt die Darstellung der zu Grunde liegenden Theorie, des Standes des Wissens bzw. der Forschung und Technik. Dazu können in diesem Abschnitt beispielsweise verwandte Arbeiten beschrieben werden oder auch Arbeiten, die das gestellte Problem auf andere Weise lösen oder ähnliche Probleme auf gleiche Art. Der Leser und die Leserin werden somit in die Lage versetzt, mit Hilfe dieses Abschnittes die Arbeit in den wissenschaftlichen oder fachlichen Kontext einzuordnen.

Nach dem anderen Konzept werden in diesem Abschnitt die Wissensgrundlagen vermittelt, die dem Leser ermöglichen, die weitere Arbeit zu verstehen.

Abhängig vom Umfang der Informationen, die dargestellt werden müssen, kann der Abschnitt Grundlagen, ebenso wie die Einleitung, in weitere Unterabschnitte geteilt werden.

2. Durchführungsteil

Einige Leitfäden enthalten außerdem Hinweise zum ‚Durchführungsteil'. Hinweise zu diesem Abschnitt finden wir unter Bezeichnungen wie „Experimente", „Methodik", „Implementierung", „Umsetzung" oder auch „Hypothesen" und „Hauptteil".

Dieser Abschnitt ist stark an die für die Arbeit verwendete Methodik gebunden, was Hinweise in Leitfäden widerspiegeln, wie:

> „Der Hauptteil der Arbeit besteht aus der eigenen konzeptionellen Arbeit zur Lösung des Problems. (…) In vielen Fällen beinhaltet dieser Teil auch die technische Umsetzung der konzeptionellen Arbeit (z.B. die Implementierung eines Prototyps oder die Anwendung der eigenen Ergebnisse in einem Werkzeug)." [o.A. 2006, S. 1][LF]

In diesem Abschnitt stellt der Autor bzw. die Autorin dar, *wie* er bzw. sie an das Problem herangegangen ist und beschreibt eigene Untersuchungen, Messungen, Berechnungen und verwendete Materialien, Geräte, Methoden sowie die konkrete Durchführung. Dieser Aufbau ist für empirische naturwissenschaftlich-technische Arbeiten typisch. In anderen Fächern (besonders Sozial- und Geisteswissenschaften) sowie bei interdisziplinären Fragestellungen ist die Strukturierung des Durchführungsteils weniger klar vorgegeben und muss themenabhängig erarbeitet werden.

2.3.3 Schluss

Der Schlussteil kann in die Teilabschnitte

1. Ergebnisse,
2. Bewertung und Diskussion,
3. Zusammenfassung,
4. Ausblick

gegliedert werden.

1. Ergebnisse

Auch dieser Abschnitt ist abhängig von der verwendeten Methode. In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse zunächst sachlich dargestellt. Einige Fachgebiete wünschen hier eine klare Trennung von sachlicher Darstellung und Interpretation und Bewertung, möglichst auch in getrennten Abschnitten, in anderen Leitfäden dagegen ist an dieser Stelle durchaus schon interpretierender Text zu Abbildungen und Tabellen mit Ergebnissen zulässig.

Wesentliche Elemente des Abschnittes ‚Ergebnisse' sind - fachabhängig - oft Tabellen und Grafiken. Diese müssen jedoch aussagekräftig und übersichtlich aufbereitet sein, die komplette Darstellung der Rohdaten gehört eher in den Anhang.

Hier ist zu ergänzen, dass die Darstellung der Ergebnisse in vielen Fällen auch Teil des Hauptteils sein kann.

Übereinstimmend sollen jedoch nur die relevanten Ergebnisse dargestellt werden, und zwar systematisch und kurz, aber repräsentativ.

Welches die relevanten Ergebnisse sind, ergibt sich aus der Fragestellung und der verwendeten Methode sowie aus den zugrunde liegenden Theorien.

2. Bewertung und Diskussion

Hinweise in den Leitfäden zur Bewertung der Ergebnisse finden sich entweder in einem gleichlautenden Abschnitt „Bewertung" oder unter „Fazit", „Diskussion" sowie „Zusammenfassung und Ausblick":

> „Im Schlusskapitel sollte eine zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse und des Erkenntnisgewinns der Arbeit stattfinden. Hierbei kann insbesondere auch der weitere Forschungsbedarf markiert werden. Aus der Kapitel-Überschrift sollte unmittelbar hervorgehen, ob der Verfasser lediglich eine Zusammenfassung seiner Ergebnisse im Hinblick auf die eingangs aufgestellten Thesen oder auch einen Ausblick auf ungelöste Probleme zu geben beabsichtigt" [Zarnekow 2007, S. 9][LF].

An dieser Stelle gehen wir auf die Hinweise in den Leitfäden ein, die explizit zwischen der Darstellung der Ergebnisse und ihrer Interpretation unterscheiden.

Zur Bewertung gehört die kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen, wobei sich aus den Leitfäden zum Teil nur implizit schließen lässt, worin diese kritische Auseinandersetzung besteht.

Wichtig ist bei der kritischen Einschätzung zunächst, einen Zusammenhang zwischen der Zielsetzung der Arbeit und den konkreten Ergebnissen herzustellen und die Ergebnisse in Bezug auf die Zielsetzung einzuordnen. Dazu sollte die Zielsetzung an dieser Stelle noch einmal aufgegriffen werden.

Weiterhin sollen in diesem Abschnitt die Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen dargestellt und die Konsequenzen der Arbeit genannt werden.

Mögliche Elemente dieses Abschnittes sind:

- Vergleich der Ergebnisse sowohl untereinander als auch mit Ergebnissen aus der Literatur: Wo sind Gemeinsamkeiten, wo sind Unterschiede? Besonders interessieren dabei im Allgemeinen die Unterschiede,
- Fehlerabschätzung, d. h. eine Einschätzung der Aussagesicherheit der Ergebnisse und Diskussion. Dazu gehört auch eine Beschreibung möglicher Fehlerquellen und eventueller methodischer Mängel,
- Verallgemeinerungen und Diskussion der Übertragbarkeit der Ergebnisse,
- Beschreibung des Gültigkeitsbereichs der Ergebnisse und mögliche Einschränkungen der Übertragbarkeit.

3. Zusammenfassung

Alternative Bezeichnungen in den Leitfäden sind „Resümee", „Fazit" sowie „Conclusio". Einige Leitfäden fassen Hinweise zur Zusammenfassung in einem gemeinsamen Abschnitt mit dem Ausblick zusammen zu „Zusammenfassung und Ausblick". Ähnlich lautende Hinweise finden sich auch in Ausführungen in einem Abschnitt „Schlussteil".

Die Vorstellungen zu dem Abschnitt Zusammenfassung gehen in den Leitfäden auseinander. Sie unterscheiden sich in der Positionierung der Zusammenfassung innerhalb der gesamten Arbeit und den Inhalten. Entsprechend lassen sich daraus verschiedene Funktionen ableiten, die der Zusammenfassung zugeschrieben werden können:

- In der Zusammenfassung sollen die Ergebnisse der Arbeit entweder am Ende der Arbeit oder am Ende des Mittelteils zusammengefasst werden.
- Die Zusammenfassung bildet den Schluss der Arbeit und steht demnach ganz am Ende. Sie enthält dort nicht nur eine Zusammenfassung der Ergebnisse, sondern der gesamten Arbeit, ähnelt somit in der Funktion und im Aufbau dann eher einem Abstract, nur eben am Ende der Arbeit.
- Die Zusammenfassung soll die gesamte Arbeit ‚kritisch kommentierend' nachvollziehen.

Für den Leser bzw. die Leserin ergibt sich eine weitere wesentliche Funktion der Zusammenfassung aus der Kombination mit der Einleitung. Beide

zusammen bilden den Rahmen der Arbeit und bieten damit einen Überblick über die gesamte Arbeit.

Mögliche inhaltliche Elemente der Zusammenfassung sind:

- Beantwortung der Ausgangsfrage; Bestätigung oder Widerlegung der Hypothese,
- Beschreibung der Problemstellung inklusive aller Kriterien, Bezugnahme auf die Zielsetzung und Nennung der Schritte zur Problemlösung,
- Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeit, Beschreibung des Nutzens und der Grenzen der Aussagekraft der Ergebnisse und der Arbeit insgesamt.

Einem Leitfaden zufolge sollen Zusammenfassung und Ausblick nicht mehr als zwei DIN-A4-Seiten umfassen. Weitere Hinweise zum Umfang wurden nicht gefunden.

4. Ausblick

Einige Leitfäden fassen Hinweise zum Abschnitt Ausblick in einem gemeinsamen Abschnitt „Zusammenfassung und Ausblick" mit der Zusammenfassung zusammen. Weitere alternative Bezeichnungen sind „Conclusion and Outlook", „Zusammenfassung", „Ausblick/ Fazit", wobei aus der Überschrift hervorgehen solle,

> „ob der Verfasser lediglich eine Zusammenfassung seiner Ergebnisse im Hinblick auf die eingangs aufgestellten Thesen oder auch einen Ausblick auf ungelöste Probleme zu geben beabsichtigt" [Zarnekow 2007, S. 9][LF].

Weiterhin kann auch die Möglichkeit bestehen, den Abschnitt ‚Ausblick' in den Abschnitt ‚Diskussion' zu integrieren.

Eine Funktion des Abschnittes ‚Ausblick' kann darin bestehen, die eigene Arbeit für die Fach- oder Wissenschafts-Community zu öffnen. Dazu wird in diesem Abschnitt der weitere Forschungsbedarf dargestellt, z.B. durch Nennung offener Fragen und Perspektiven sowie Alternativen für zukünftige Arbeiten zu dem gleichen Thema:

> „Keine Arbeit kann ein Themenkomplex erschöpfend behandeln. Es gibt immer offene Fragen und Anknüpfpunkte für weitere Betrachtungen. Eventuell haben die ursprünglichen Ansätze nicht das gehalten, was man sich von ihnen versprach, und während der Arbeit ergaben sich Alternativen. Im Ausblick soll all dies dargestellt werden" [Herrmann 2003, S. 4][LF].

Dementsprechend hat der Ausblick nicht nur die Funktion, die Arbeit für die Community zu öffnen, sondern auch, die Arbeit gegen Kritik abzusichern. Im Ausblick zeigt der Autor bzw. die Autorin, dass er bzw. sie die Kritikpunkte sieht und berücksichtigt hat.

2.4 Struktur und Layout: Zwei, die zusammen gehören?!

Unsicherheiten bestehen auch hinsichtlich der *Layout- und Formatiervorgaben.* Viele Leitfäden an der TU Berlin enthalten eine Zusammenstellung ‚typischer Vorgaben' zu Seitenrändern, Schriftgröße und –art etc. sowie, jedoch seltener, Hinweise, wie diese Vorgaben mit der Word-Textverarbeitung oder LaTex umgesetzt werden können.

Ein Teil der Leitfäden enthält exakte Angaben zu beispielsweise Seitenrändern, Schriftgrößen, Schriftarten etc. Diese exakten Vorgaben gehen teilweise einher mit Vorgaben zum Umfang der Arbeit in Seiten, so dass vermutet werden kann, dass mit Hilfe dieser exakten Angaben ‚Normseiten' definiert werden sollen, damit der erwartete Umfang der Arbeit auch tatsächlich eingehalten wird und nicht etwa durch Variation der Schriftgröße oder des Zeilenabstandes unter- oder auch überschritten wird.

Andere Leitfäden enthalten eher vage Aussagen zum Layout. Das Layout soll die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Arbeit unterstützen und einheitlich sein. Konkrete Angaben, wie diese Anforderungen nach Lesbarkeit und Einheitlichkeit umgesetzt werden können und vor allem worin die Einheitlichkeit besteht, sind nicht enthalten.

Tipp: Vorlagen in Word und LaTεx

Sie heißen Templates, Style-Sheets oder Formatvorlagen und bieten bei sachgemäßer Anwendung eine Reihe von Vorteilen, auf die wir an dieser Stelle nicht im Einzelnen eingehen können. Ob man Word oder LaTεx vorzieht, sei jedem und jeder selbst überlassen. Einige Fachgebiete machen hier klare Vorgaben und stellen auch selbst erstellte Vorlagen zur Verfügung, in denen verschiedene Layout-Vorgaben bereits integriert sind.

Mit beiden Systemen lassen sich für wissenschaftliche Arbeiten optisch einwandfreie Ergebnisse erzielen. Einarbeitung und Übung ist in beiden Systemen jedoch die Voraussetzung.

Wir möchten an dieser Stelle auf zwei Seiten hinweisen, die Vorlagen und weitere hilfreiche Tipps bieten:

1. Die Humboldt-Universität Berlin bietet eine Dissertationsvorlage in **Word**. Die Vorlage ist kostenlos, sehr differenziert und auch für umfangreiche Arbeiten mit viel Text geeignet. Sie ist für elektronische Publikationen von Dissertationen an der HU Pflicht und wird von der Dissertationsstelle der TU Berlin empfohlen. Es gibt eine Anleitung mit Übungen dazu, ebenfalls zum Herunterladen.
2. Die Zentraleinrichtung Rechenzentrum der TU Berlin bietet vielseitige Informationen, Links und Downloads rund um das Thema **LaTεx**.

Die optische Aufbereitung eines Textes in der Art, dass Layout und Typografie die Struktur unterstützen, dient also nicht (allein) ästhetischen Zwecken sondern erleichtert Lese- und Verstehensprozesse und damit auch die Arbeit der Betreuenden.

So dient beispielsweise die Gliederung von Texten in Abschnitte, Absätze sowie Aufzählungen und deren einheitliche Kennzeichnung (und zwar nicht nur durch Nummerierungen, sondern auch durch Einrückung, Abstände etc.) dazu, die Übersichtlichkeit des Textes zu verbessern, und Zusammenhänge zu verdeutlichen. Außerdem wird so das Verweisen auf und das Finden von Textstellen innerhalb der Arbeit vereinfacht.

Tipp: Layout und Typografie

Wir haben hier alle Formatierungsangaben und –vorgaben zusammengestellt, die wir in den Leitfäden gefunden haben. Wie leicht zu sehen ist, variieren die Vorgaben zwischen den Fachgebieten. Auch machen längst nicht alle Leitfäden hierzu Angaben und nicht alle Leitfäden machen zu allen Formatierungsarten Angaben. Insofern ist diese Tabelle keine Richtschnur.
Tatsächlich sind diese Vorgaben individuell verschieden und oft Geschmackssache. Eine fachübergreifende ‚Normseite' wie im Verlagswesen gibt es nicht.

Formatierungsart		***Formatierungsangaben in den Leitfäden***	
Dokument, insgesamt	**Seitenränder**	Links:	zwischen 30 mm und 50 mm
		Rechts:	zwischen 15 mm und 40 mm
		Oben:	zwischen 20 mm und 30 mm
		Unten:	zwischen 15 mm und 25 mm
	Silbentrennung	Automatische Silbentrennung verwenden: ja/nein	
	Platzierung der Seitenzahl	Oben oder unten? Rechts, links, zentriert?	
Text	**Schrifttypen**	Times New Roman? Arial? Sonstige?	
	Schriftgröße	Angaben in pt: 10, 11 oder 12 Abhängigkeiten von der Schrifttype: Arial 11, Times New Roman 12	
	Zeilenabstand	Einfach oder andere, z.B. 1,5	
	Satz	Blocksatz, Flattersatz (linksbündig)	
Überschriften, Beschriftungen	**Überschrift 1. Ebene**	Schriftgröße: 14; Auszeichnung: fett	
	Überschrift 2. Ebene	Schriftgröße: 13; Auszeichnung: fett	
	Überschrift 3. Ebene	Schriftgröße: 12; Auszeichnung: fett	
	Tabellenbeschriftung	Schriftgröße: 10; Auszeichnung: kursiv	
	Abbildungsbeschriftung	Schriftgröße: 10; Auszeichnung: kursiv	
Sonstiges	**Abstände zwischen Absätzen sowie vor und nach Überschriften**	Angaben in Leerzeilen oder pt: 1 Leerzeile oder jeweils davor und danach 6 pt	
	Fußnoten	Schriftgröße in pt: 10 pt	
	Druck	einseitig oder doppelseitig?	
	Seitenumbruch vor Hauptkapiteln	Ja/nein?	
	Hervorhebungen im Text	Variation von Schriftgröße, -stärke, -lage: Welche Variationen sind erlaubt? ☺: Kursiv, fett ☺: Variation der Schriftgröße, -stärke, -lage ☹: Großbuchstaben, Unterstreichungen, gesperrte Schrift	
	Tabellentext	Schriftgröße in pt: 10	

3 Elemente der wissenschaftlichen Arbeit unter der Lupe

3.1 Zitate

3.1.1 Warum ist Zitieren wichtig?

Zum Thema Zitieren existieren zahlreiche Fehlannahmen [vgl. Kerans, 2006]:

„Ich muss nur eine Quelle angeben, wenn ich die Information, egal ob aus Texten oder anderen Quellen, unverändert übernommen habe".

„Nur wörtlich übernommene Textstellen müssen zitiert werden."

„Quellenbelege gehören immer an das Ende des Absatzes. Ich kann sie auch gesammelt an den Anfang des Kapitels stellen."

„Habe ich eine Quelle einmal zitiert, muss ich sie nicht noch einmal angeben."

„Ich muss nur die Quellen zitieren, in der ich die Information gefunden habe, auch wenn es sich bei der zitierten Information um ein ‚Zitat im Zitat' handelt."

„Alles, was im Internet steht, darf frei genutzt werden. Das bedeutet, dass ich die Internetquelle nicht angeben muss."

Tatsächlich werden in Abhängigkeit von der wissenschaftlichen Disziplin diese Fehlannahmen auch als Plagiatsversuche betrachtet.

Möglicherweise aus diesem Grund wird kaum ein Thema in den Leitfäden so ausgiebig behandelt wie das Thema Zitieren.

Dabei sollte man meinen, das Zitieren sei eigentlich ein ‚Nebenschauplatz', wenn wir hierbei lediglich die rein formale Ebene betrachten. Viele Leitfäden vermitteln den Eindruck: Zitieren ist gleichbedeutend mit dem Abarbeiten von formalen und starren Regeln, die ‚nun mal so sind', ohne dass hier nach Funktion und Sinn gefragt wird. Sie müssen nur eingehalten werden und alles ist gut. Tatsächlich ist das Zitieren aber für viele ein schwieriges Thema.

Geht es bei diesem Thema wirklich nur um das (zugegeben mühsame) Abarbeiten von Zitierregeln oder möglicherweise doch um mehr?

Tatsächlich ist das Zitieren eng verknüpft mit dem Thema Quellenarbeit. Die angemessene Recherche und Auswahl der zu benutzenden Quellen, der korrekte Umgang damit und die exakte Wiedergabe der verwendeten Literatur stellen wohl die signifikantesten Einzelmerkmale wissenschaftlicher Arbeiten dar, und gerade im Bereich der Anlage eines richtigen Literaturverzeichnisses und der Zitierweise treten die größten Schwierigkeiten auf.

Die Botschaft an die Studierenden hinter dem umfassenden Regelwerk kann so verstanden werden: Wählt relevante Informationen und Aussagen in adäquatem Umfang aus angemessenen, hochwertigen Quellen und stellt diese den Konventionen entsprechend dar!

Wenn wir an dieser Stelle allgemein von Informationen sprechen, so widerspricht dies der landläufigen Auffassung von Zitaten als wörtliche oder mit eigenen Worten wiedergegebene Übernahme fremder Textstellen, im Sinne von Gedanken, Meinungen oder einfach passenden fremden Formulierungen. In vielen Wissenschaften werden jedoch nicht nur Textstellen übernommen, sondern auch Zahlenwerte, Daten, Tabellen, Grafiken etc.

Exkurs: Über die Arbeit mit Quellen

Einige Leitfäden thematisieren im Zusammenhang mit dem Zitieren auch die inhaltliche Qualität der Quellen.

Die Auswahl der richtigen Quellen ist themen- und fachabhängig. Generell lässt sich sagen, dass neuere Standardliteratur, einschlägige Fachliteratur und entsprechende Zeitschriften genutzt werden sollen. Das Kriterium der aktuellen Quellenlage gilt nicht pauschal, sondern in Abhängigkeit von der Fragestellung.

Im Allgemeinen besteht jedoch die Forderung nach Aktualität und Relevanz der Quellen. Dabei kommt es auf die Proportionalität an; die Auswahl muss sich am Anlass orientieren: Was dient wofür? Eine ausufernde Wiedergabe des Forschungsstandes verlangt niemand, sondern die Konzentration auf die Theorien, die zur Diskussion des eigenen Themas gehören. Gut ist es, wenn Diskrepanzen in der Forschungsdiskussion herausgearbeitet werden, theoretische Ansätze prägnant skizziert, analysiert und als Erklärungsmodelle zur eigenen Fragestellung herangezogen werden, wenn deutlich wird, dass die Literatur verstanden, verarbeitet und zur Klärung, Interpretation bzw. Systematisierung der jeweiligen Frage herangezogen wurde.

Man kann heutzutage erwarten, dass Internetrecherchen in die Quellensuche mit einbezogen werden, da das Internet eine ausgezeichnete Quelle für die Datensuche ist. Neben sprachlichen Primärdaten (wichtig z.B. bei linguistischen, sprachdidaktischen, landeskundlichen, zeitgeschichtlichen Themen) finden wir dort Replikate, geeignete Illustrationen, Statistiken etc. und vor allem auch zu vielen online verfügbaren Fachzeitschriften (z.B. Regensburger Katalog).

Zur Benutzung von Wikipedia sind die Meinungen etwas geteilt: Während es (angeblich) Professoren und Professorinnen geben soll, die bei der Verwendung von Wikipedia automatisch die Note um eine Stufe heruntersetzen, halten andere diese Quelle als Erstorientierung durchaus für akzeptabel.. Sicher ist: Wikipedia ist kein Ersatz für Forschungsliteratur und darf nicht die einzige Quelle bleiben.

Internetquellen allgemein bieten eine enorme Fülle an Daten, doch in jedem Fall benötigt man für die theoretischen Aspekte wissenschaftliche und fachliche Literatur.

Quellenangaben sind immer notwendig, unabhängig von der Art der Quelle. Es müssen alle Quellen angegeben werden, nicht nur die Literaturquellen, sondern auch Quellen zu beispielsweise Zahlenwerten, die durch persönliche Befragungen von Experten oder Expertinnen ermittelt wurden.

Folglich verstehen wir unter dem Begriff ‚Zitieren' in diesem Leitfaden *die Übernahmen jeglicher Informationen Dritter in die eigene Arbeit*!

Zitate sollten angemessen sein. Angemessenheit betrifft:

- die Auswahl der Zitate: Zitate sollen zweckentsprechend und zielführend sein und die eigene Argumentation stützen. Allgemeinwissen oder fachliches Grundlagenwissen braucht meistens nicht zitiert werden. Jedoch stellt diese Aussage die Schreibenden häufig vor die für sie schwer zu beantwortende Frage, was denn zum fachlichen Grundlagenwissen gehört.
- den richtigen Umfang: Einige Leitfäden enthalten Angaben im Sinne von: soundso viele Zitate sollten pro Seite enthalten sein oder soundso viele Quellen sollen pro Arbeit verwendet werden. Dahinter sehen wir den eher hilflosen Versuch, über den Umfang die Qualität zu definieren.

Weitaus wichtiger, aber auch schwerer ist, unabhängig von quantitativen Vorgaben selbst ein Gefühl dafür zu entwickeln,

- welche wörtlichen Zitate wirklich notwendig oder eigentlich überflüssig sind oder besser mit eigenen Worten wiedergegeben werden sollten,
- dass das bloße Aneinanderreihen von Zitaten im Collagenstil aus wissenschaftlicher Sicht wertlos ist, weil hierbei der Prozess der gedanklichen Verarbeitung und auch die Einordnung der übernommenen Informationen in einen Gesamtzusammenhang nicht erkennbar sind.

Die Leitfadenanalyse ergibt zum Thema Zitieren: Es gibt eine Vielfalt von Regeln, die sich auf immer neue Fälle und auf immer mehr Ausführungsbestimmungen zu beziehen scheinen. Jeder Leitfaden, der sich mit diesem Thema beschäftigt, präsentiert hierzu einen Ausschnitt aus dem ‚Regelwerk'.

Diese Regeln und ihre Ausführungsbestimmungen werden jedoch nicht oder nur wenig transparent gemacht. Stattdessen heißt es: Bei Prof. Soundso wird das soundso gemacht. So sei das wissenschaftlich. Diese Information kann leicht zu dem Irrglauben führen, diese Regeln seien allgemeingültig und gelten für alle Wissenschaftsdisziplinen. Wer das Prinzip der Regel kennt und sich daraus die Ausführungsbestimmung quasi selbst herleiten kann, wird gelassener gegenüber wechselnden Anforderungen, die an die eigenen Texte gestellt werden. Wenn die Professorin sagt: „So will ich das", sagt man sich: „Gut, dann mache ich es so, aber ich weiß, es geht auch anders. Oder ich kann ja mal argumentieren, warum ich anders zitieren möchte oder muss, und begründe meine Entscheidung, und vielleicht kann ich damit auch meine Betreuerin überzeugen."

Dem Zitieren kommen in den verschiedenen Fächern unterschiedliche *Funktionen* zu, die sich vier Kategorien zuordnen lassen:

1. formale Pflichterfüllung,
2. Erfüllen von wissenschaftsethischen Aspekten,
3. Aufrechterhalten des Wissenschaftskontinuums,
4. Informationsübernahme.

1. Formale Pflichterfüllung

Einige Leitfäden formulieren die Notwendigkeit von Quellenangaben in der wissenschaftlichen Arbeit ohne weitere Begründung als *Pflicht*. Korrekte Quellenangaben seien ein Gebot, das befolgt werden muss und gehörten zu jeder wissenschaftlichen Arbeit dazu.

Hier herrscht zwischen den Fachgebieten Konsens: es kommt auf Korrektheit und Einheitlichkeit an. Jedoch geht es nicht um eine rein formale Pflichterfüllung: Jede aus fremden Quellen entnommene Information sollte konsequent nachweisbar sein, belegt und einheitlich. Sorgfältiges Zitieren ist die Bedingung für Transparenz, mit der gezeigt wird, auf welche Quellen sich die Arbeit stützt.

Für Studierende aus anderen Kulturkreisen und Wissenschaftstraditionen (z.B. aus den GUS-Staaten oder aus China) kann diese Grundanforderung wissenschaftlichen Arbeitens eine große Umstellung bedeuten, doch für alle ist es mühsam, die Anforderungen an das richtige Zitieren zu lernen.

2. Erfüllen von wissenschaftsethischen Aspekten

Andere Leitfäden begründen die Notwendigkeit von Quellenangaben in der wissenschaftlichen Arbeit mit der *Wissenschaftsethik*. Dabei wird zum einen die ‚Redlichkeit' angeführt, die es zu wahren gelte. Was genau mit dieser 'Redlichkeit' gemeint ist, wird jedoch nicht erläutert. Zur Wissenschaftsethik zählen aber auch Gründe des Urheberrechts. In diesem Zusammenhang kommt das Thema Plagiat (s. auch Keine wissenschaftliche Arbeit: Plagiate) am ehesten zum Tragen.

3. Aufrechterhalten des Wissenschaftskontinuums

Als weitere Funktion von Zitaten nennen einige Leitfäden das Aufrechterhalten des *Wissenschaftskontinuums*: Das Zitieren aus fremden Quellen sorgt für eine kontinuierliche Bearbeitung wissenschaftlicher Themen über Zeit und Raum hinweg. Die Arbeiten, Ergebnisse und Theorien anderer aufzugreifen und fortzuführen oder auch zu widerlegen, ist ein Ziel wissenschaftlicher Arbeit.

Dabei geht es nicht darum, Arbeiten von Koryphäen unkritisch wiederzugeben. Die Ergebnisse anderer für die eigene Arbeit zu nutzen, ist ein Gebot der Effektivität und Originalität. Nichts ist doch so ärgerlich, wie festzustellen, dass eine wochenlange eigene Recherchearbeit wunderbar zusammengefasst in einem Aufsatz bereits vorliegt. Und nichts ist so frustrierend, wie nach drei Jahren Forschungsarbeit festzustellen, dass jemand anderes die Arbeit schon vor fünf Jahren gemacht hat.

Auf andere Arbeiten Bezug zu nehmen, wird somit auch zu einem kommunikativen Prozess und zum Prozess der Integration in die wissenschaftliche Gemeinschaft und der eigenen Positionierung.

4. Informationsübernahme

Unabhängig von Fragen der Wissenschaftsethik lässt sich den Leitfäden eine weitere Funktion von Zitaten besonders in technischen oder ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten entnehmen: die Funktion der *Übernahme von Informationen* aus anderen Quellen, die vom Verfasser bzw. der Verfasserin selbst nicht erhoben werden können oder sollen. Das sind neben ‚Textstellen' auch:

- Zahlenangaben und Daten,
- Abbildungen und Tabellen,
- Definitionen,
- Gleichungen und Formeln, usw.

3.1.2 Kleine Zitierkunde: Überblick

Ein Zitat besteht aus drei Elementen:

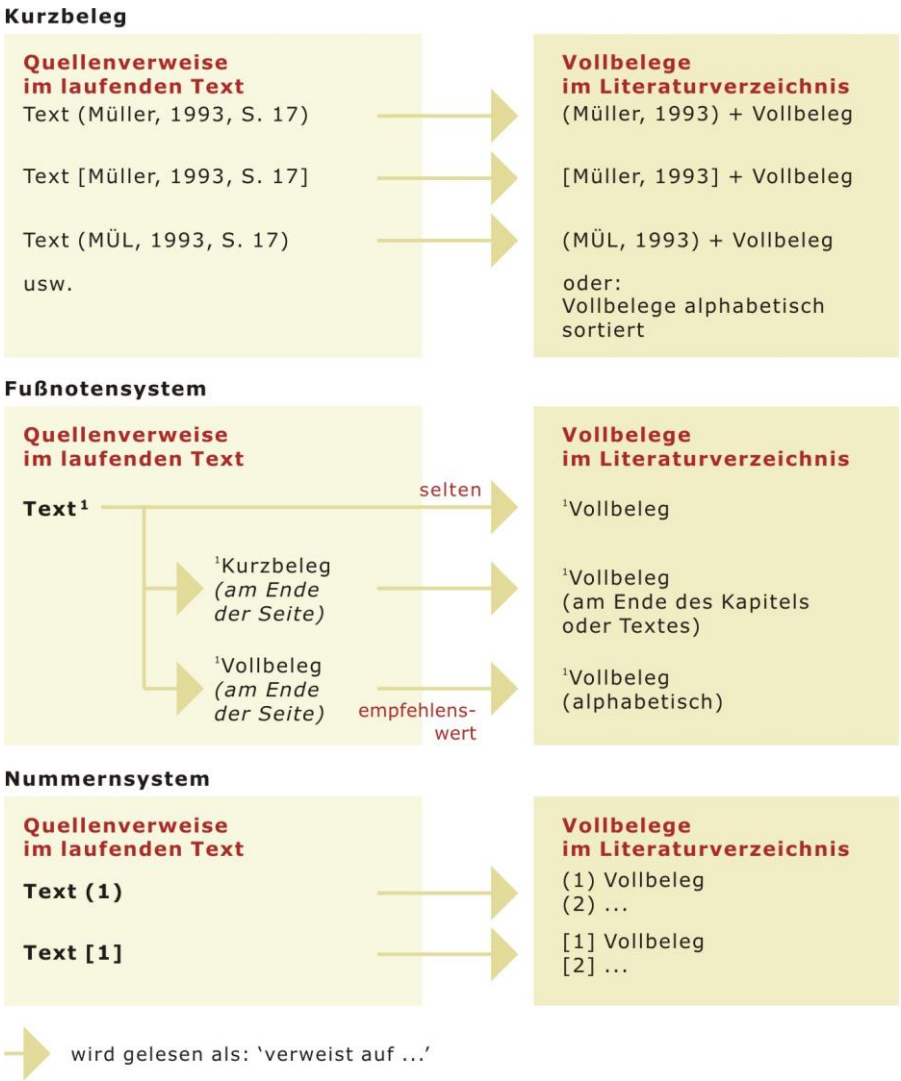
1. der übernommenen Information (‚Zitat'),
2. dem Verweis auf die Quellenangabe im Literaturverzeichnis (‚Kurzbeleg', ‚Fußnote' oder als Nummer),
3. und dem Quellenbeleg im Literaturverzeichnis (‚Vollbeleg').

Die übernommene Information und der Verweis befinden sich zusammenhängend im Text, der vollständige Beleg im Literaturverzeichnis oder ggf. am Ende der Seite.

Es gibt eine Reihe von Ausführungsbestimmungen zur Gestaltung dieser drei Elemente, wobei die Gestaltung des Vollbelegs im Literaturverzeichnis im Abschnitt Literaturverzeichnis und Vollbelege behandelt wird. Die Ausführungsbestimmungen und deren Varianten zur Gestaltung der übernommenen Information und der Kurzbelege stellen wir in den folgenden Abschnitten vor.

3.1.3 Kleine Zitierkunde: Der Quellenverweis

Im Sinne der Nachprüfbarkeit und Transparenz aller in der Arbeit gemachten Angaben soll es möglich sein, sich ggf. alle genannten Quellen selbst beschaffen zu können. Daher stehen die übernommene Information und die Angaben in dem Literaturverzeichnis in einem Verknüpfungszusammenhang (s. Bild unten): Die Information muss mit der Quellenangabe im Literaturverzeichnis verbunden werden. Das geschieht über den *Quellenverweis* im Text. Der Quellenverweis als Verknüpfung muss eindeutig sein, d. h. er muss von der zitierten Stelle zum entsprechenden Eintrag im Literaturverzeichnis führen, es ist jedoch nicht unbedingt notwendig, umgekehrt über die Einträge im Literaturverzeichnis die entsprechenden Zitate im Text zu finden.



Korrelation von Quellenverweisen und Vollbelegen im Literaturverzeichnis

Damit der Quellenverweis diesen gewünschten Effekt hat, sind zwei Dinge wesentlich: zum einen die Positionierung des Quellenverweises im Text und zum anderen die Korrelation der Angaben des Quellenverweises mit den Angaben im Literaturverzeichnis.

Der Quellenverweis muss so positioniert sein, dass klar ist, auf welche Information er sich bezieht, also unmittelbar am Ende des Zitates. Wenn die Autorenangabe und das Jahr in den laufenden Text integriert werden, ist nach dem Zitat ggf. nur noch die Seitenangabe nötig.

Für die Verknüpfung des Verweises mit dem Literaturverzeichnis sind an der TU Berlin drei Formen möglich und üblich:

1. über einen **Kurzbeleg** im laufenden Text,
2. als hochgestellte Nummer im laufenden Text, die ihrerseits auf eine **Fußnote** am Ende der Seite verweist,
3. als fortlaufende, nicht hochgestellte **Nummer** im Text, die auf den Vollbeleg im Literaturverzeichnis verweist.

Der Quellenverweis im laufenden Text enthält also nur diese mehr oder weniger informativen Angaben zur Quelle. Im Literaturverzeichnis sind dann die bibliographischen Angaben vollständig als so genannter Vollbeleg angegeben. Die Quellenverweise im Text dienen also dazu, im Literaturverzeichnis die genaue Quelle finden zu können, so dass eine eindeutige Zuordnung vom Quellenverweis zum Vollbeleg ermöglicht wird.

1. Der Kurzbeleg

Weitere Bezeichnungen für den Kurzbeleg sind „Kurzzitat", „Amerikanische Zitierweise", „Harvard-Beleg" oder „Harvard-System".

Der Kurzbeleg wird fachgebietsabhängig entweder in eckigen oder in runden Klammern in den Text eingebunden werden.

Tipp: Kurzbelege - Ausführungsbestimmungen

Verfasserangaben

- Bei bis zu drei AutorInnen werden die Nachnamen aller AutorInnen genannt.
- Bei mehr als drei AutorInnen wird der oder die erste genannt, die übrigen werden mit ‚et al.' oder ‚u.a.' abgekürzt.
- Ist der Autor / die Autorin unbekannt

  treten an diese Stelle entweder die HerausgeberInnen oder die herausgebende Institution. (Bei Angabe von Firmen oder Verbänden als AutorInnenersatz können im Kurzbeleg die firmenüblichen oder gebräuchliche Abkürzungen verwendet werden. Im Vollbeleg muss dann neben der verwendeten Abkürzung die vollständige Firmenbezeichnung angegeben werden.)

  Ist das nicht möglich, werden fehlende AutorInnenangaben durch ‚o.V.' oder ‚o.A.' gekennzeichnet.

- Vornamen werden im Kurzbeleg im Allgemeinen nur genannt, wenn es notwendig ist, mehrere Autoren gleichen Nachnamens auseinander zuhalten. Ist ein Autor oder eine Autorin durch den Nachnamen eindeutig bestimmt, wird im Kurzbeleg der Vorname nicht genannt. Hierin unterscheiden sich Kurzbeleg und Vollbeleg.
  - Werden die Vornamen genannt, werden sie im Kurzbeleg mit den Initialen gefolgt von einem Punkt abgekürzt, z.B. ‚V.'.
- Akademische Titel werden weder im Kurzbeleg noch im Vollbeleg genannt. Auch Berufsbezeichnungen und Adelsprädikate gehören nicht hier her, es sei denn, es handelt sich um Teile des Namens wie z.B. Richard, Weizsäcker von.

Tipp: Kurzbelege – Ausführungsbestimmungen [Fortsetzung]

Angabe der Seitenzahlen

In Kurzverweisen sind Seitenangaben in der Art ‚S. plus Ziffer' oder nur als Ziffer notwendig. Sinn der Seitenangabe ist, die übernommene Information ggf. in der Quelle finden zu können. In einem zehnseitigen Fachartikel ist es evtl. noch möglich, eine Textstelle auch ohne Seitenangabe zu finden, in Quellen mit größerem Umfang oder wenn einzelne Daten aus einem statistischen Jahrbuch übernommen wurden, jedoch nicht.

Es existiert die Annahme, dass Seitenangaben nur bei wörtlichen Zitaten erforderlich seien, nicht jedoch für alle anderen Formen der Quellenübernahmen. Diese Annahme ist jedoch wenig plausibel.

Anders verhält es sich bei Seitenangaben von Rechtsquellen. Diese können tatsächlich entfallen. An ihre Stelle treten als präzisierte Fundstellenangabe Paragraphen, Absatz, Satz und das Kürzel des Gesetzes.

Weitere Ausführungsbestimmungen sind:

- Bezieht sich das Zitat auf zwei Seiten in der Quelle, so folgt der Seitenangabe der Zusatz ‚f.'.
  Bezieht sich das Zitat auf mehr als zwei Seiten, so folgt der Seitenangabe der Zusatz ‚ff.'. D.h., der übernommene Sachverhalt beginnt auf der Seite und erstreckt sich über die folgenden Seiten.
- Ist die Seitenzahl unbekannt und nicht zu ermitteln, wird dies durch ‚o.S.' (ohne Seitenangabe) im Kurzverweis und im Vollbeleg gekennzeichnet.

Eher selten sind finden wir:

- Die Seitenangaben sind auch als Intervallangaben denkbar, etwas nach dem Muster ‚S.x – S. y'.
- Bezieht sich das Zitat auf ein Werk, das spaltenweise nummeriert ist, kann auch die Spaltennummer der zitierten Stelle mit ‚Sp.' Angegeben werden.

Angabe des Erscheinungsjahres

- Hat ein Autor, eine Autorin mehrere Beiträge im selben Jahr veröffentlicht, so werden diese im Kurz- und im Vollbeleg durch kleine fortlaufenden Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge direkt hinter dem Erscheinungsjahr gekennzeichnet und so voneinander abgegrenzt.
- Werden Beiträge zitiert, die noch nicht erschienen sind, erhalten diese im Kurz- und Vollbeleg statt des Erscheinungsjahres den Zusatz ‚im Druck'.

- Häufig verbreitet scheint die Ansicht zu sein, dass bei technischen Regelwerken oder auch Gesetzen die Angabe des Erscheinungsjahres entfallen könne, da hier unterstellt wird, dass die jeweils aktuellste Fassung verwendet wird. Diese Ausführungsbestimmung sehen wir kritisch.
- Ist das Erscheinungsjahr unbekannt, werden die fehlenden Angaben durch ‚o.J.' (ohne Jahr) gekennzeichnet. Eine begründete Abschätzung des Erscheinungsjahres kann sinnvoll sein.

Weitere Ausführungsbestimmungen

- Gibt es zu einem Sachverhalt Aussagen verschiedener AutorInnen, dann werden diese in den Kurzverweisen in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie im Literaturverzeichnis erscheinen, meistens in alphabetischer Reihenfolge.
- Werden zu einem Sachverhalt mehrere Publikationen desselben Autors/derselben Autorin angeführt, wird der Name nur einmal genannt und die Erscheinungsjahre und ggf. Seitenzahlen chronologisch danach.
- Wird derselbe Autor/dieselbe Autorin mehrfach unmittelbar hintereinander zitiert, jedoch aus unterschiedlichen Veröffentlichungen, so kann der Autor/die Autorin ab dem zweiten Mal mit ‚ders.' bzw. ‚dies.'[4] abgekürzt werden.

- Wird dieselbe Quelle mehrmals direkt hintereinander zitiert, genügt der Zusatz ‚ebenda', oder ‚ebd.' bzw. ‚ebda.', ggf. mit der Seitenangabe, wenn diese sich ändert.
- Bei erstmaliger Nennung einer Quelle gilt für Fußnoten, dass die Quelle in der Fußnote als Vollbeleg angegeben werden kann. Wird dann erneut auf die Quelle verwiesen, genügt die Angabe des Nachnamens und ggf. des Vornamens der Autoren, gefolgt durch den Verweis ‚a.a.O.' (am angegebenen Ort) oder (seltener) ‚loc. cit.' (loco citato) und der Seitenangabe. Werden mehrere Titel des Autors zitiert, sollte ggf. dem Verweis ‚a.a.O.' eine Kurzkennzeichnung des Werkes vorangestellt werden.

[4] Hinweis: die Abkürzung ‚dies.' ist vielleicht noch ungewohnt, ist aber einer gendersensiblen Sprache angemessen.

Die Grundform des Kurzbelegs besteht aus

- Angaben zum Autor bzw. der Autorin, im Allgemeinen Angabe des Nachnamens,
- Erscheinungsjahr,
- Seitenzahl.

Es gibt verschiedene Varianten dieser Grundform:

In einigen Fachgebieten scheint es üblich und legitim zu sein, nur VerfasserIn und Erscheinungsjahr anzugeben, die Seitenzahl kann entfallen.

In anderen Fachgebieten kann die Grundform ergänzt werden durch beispielsweise eine Kurzkennzeichnung des Werkes als Ausschnitt aus dem Titel nach den Autorenangaben oder indem ein Stichwort hinzugefügt wird, das die Quelle charakterisiert.

Uneinigkeit zwischen den Fachgebieten besteht darüber, ob der Satzpunkt vor oder nach dem Kurzbeleg zu setzen sei. Der Kurzbeleg kann einerseits als Bestandteil des Satzes betrachtet werden; in diesem Fall käme am Satzende der Satzpunkt nach dem Kurzbeleg. Wenn der Kurzbeleg sich jedoch auf einen ganzen Absatz oder mehrere Sätze bezieht, finden wir auch die Regel, nach denen der Satzpunkt *vor* dem Beleg gemacht werden solle.

2. Das Fußnotensystem

Fußnotenzeichen sind typographisch gesehen hochgestellte, meist arabische Zahlen. Diese werden fortlaufend über die gesamte Arbeit durchnummeriert.

Das Fußnotenzeichen verweist auf die eigentliche **Fußnote** am Ende der jeweiligen Seite oder am Schluss der Arbeit. In der Fußnote befindet sich der Kurz- oder Vollbeleg. Die Fußnote kann beispielsweise durch einen Strich vom Text der Seite abgegrenzt werden. In der Fußnote befindet sich am Beginn der Zeile ebenfalls ein Fußnotenzeichen. Es ist fortlaufend nummeriert und entspricht dem Fußnotenzeichen im Text.

Einige Leitfäden enthalten Hinweise, wie Fußnotenzeichen gestaltet werden können. Beispielsweise können sie sich vom Text durch eine kleinere Schriftgröße absetzen. Enthält eine Seite mehrere Fußnoten, so können diese auch optisch voneinander abgegrenzt werden, z.B. durch Variation der Zeilenabstände.

Das Fußnotenzeichen wird so positioniert, dass deutlich wird, welcher Teil einer Aussage aus der Quelle stammt. Das kann am Ende des direkten Zitats, des Satzes oder Satzteiles sein oder erst am Ende des Absatzes. Einige Leitfäden geben an, dass die Fußnote dann hinter das den Satz oder Satzteil abschließende Satzzeichen gesetzt werden müsse.

3. Das Nummernsystem

Das **Nummernsystem** ist eine Weiterentwicklung des Fußnotensystems. Nur sind die Ziffern nicht hochgestellt, sondern werden in Klammern in den laufenden Text integriert. Der Vollbeleg erscheint dann im Literaturverzeichnis selbst, ein Kurzverweis im Text entfällt.

Beim Nummernsystem wird die Nummer fachgebietsabhängig in eckigen oder auch in runden Klammern in den Text eingebunden oder (seltener) auch in Schrägstrichen.

Tipp: Häufige Abkürzungen in Fußnoten und Kurzbelegen	
Abkürzung	*Langform*
a.a.O.	Am angeführten Ort
Ders./Dies.	Derselbe / dieselbe
ebd., ebda	ebenda
Et al	Et altera
f.	(die) folgende
ff.	(die) fortfolgenden
loc. cit.	loco citato
n.n.	Nicht namentlich
o.A.	Ohne Autorenangabe
o.J.	Ohne Jahresangabe
o.S.	ohne Seitenangaben
o.V.	Ohne Verfasserangabe
s.	siehe
Sp.	Spalte
Vgl.	Vergleiche

Gibt es *die* beste Verweisform?

Die genannten Arten der Quellenverweise sind grundsätzlich gleichberechtigt, keine ist weniger wissenschaftlich als die andere. Manche Fachgebiete sehen in den gebotenen Möglichkeiten lediglich eine von verschiedenen Alternativen, zwischen denen die Studierenden wählen können. Andere machen verbindliche Vorgaben.

Es gibt fachlich und konventionell bedingt verschiedene Vorlieben.

So lesen wir in verschiedenen Leitfäden über den Kurzbeleg, er sei „die gebräuchlichste Zitierweise" und erfahre „zunehmende Verbreitung" bzw. setze „sich immer mehr durch". Entsprechend legen mehrere Fachgebiete diese Verweisform verbindlich fest.

Der größere Teil der hier zitierten Leitfäden stellt die Verwendung von Fußnoten nicht in Frage. Der Verweis auf die Quellen über Fußnoten sei, genauso wie die anderen Verweissysteme, „gebräuchlich" oder „alternativ" verwendbar.

Manche Zeitschriften- oder Buchverlage wiederum sehen Fußnoten aus druck- und satztechnischen Gründen nicht gern.

So gesehen ist es sinnvoll, sich grundsätzlich mit allen Möglichkeiten vertraut und mit deren Vor- und Nachteilen bekannt zu machen. Auf diese Weise lernt man Flexibilität als Voraussetzung für mögliche Schreibaufgaben im späteren Berufsleben, die sich immer auch an den Anforderungen der AuftraggeberInnen orientieren.

Diskussion: Vor- und Nachteile verschiedener Verweisformen im Text	
Für *Kurzbelege* spricht… Die Informationen aus dem Kurzbeleg können sprachlich in den Text eingebunden werden. Dadurch wird der Text stilistisch lebendiger und abwechslungsreicher. Kurzbelege verringern den Anteil an Fußnoten in Texten, die bereits viele inhaltliche Anmerkungen in Fußnoten (s. Abschnitt 4.4.6) enthalten. Sie bieten einen höheren Informationswert für die LeserInnen: *„(…) der fachkundige Leser kann das zitierte Werk häufig durch Autorennamen und Jahr der Veröffentlichung identifizieren und braucht nicht erst im Literaturverzeichnis nachzuschlagen" [Müller 2006, S. 15ff.]*[LF]. Absätze und Kapitel können problemlos verschoben und umgestellt werden; nachträgliche Ergänzungen um weitere Kurzverweise zu anderen Quellen erfordern - im Vergleich zum Nummernsystem - keine Änderung in der Nummerierung.	Gegen *Kurzbelege* spricht: Sie nehmen im laufenden Text mehr Raum ein.
Für *Fußnoten* spricht: Die Fußnote nimmt im laufenden Text wenig Platz ein und die Quellenangaben stören nicht den Lesefluss. Wenn die Fußnote bei erstmaliger Nennung der Quelle statt des Kurzbeleges den Vollbeleg enthält, ergibt sich ein weiterer Vorteil: Die Notwendigkeit für ein eigenes Literaturverzeichnis kann entfallen, wenn in der Fußnote der Vollbeleg erscheint. **Aber**: Dieser Hinweis muss sorgfältig überprüft werden, denn manche Fachgebiete erwarten trotz Nennung der Vollbelege noch ein Literaturverzeichnis in alphabetischer Reihenfolge.	Gegen *Fußnoten* spricht: Die Stelle der erstmaligen Nennung muss gefunden werden, um die vollständigen Quellenangaben zu erhalten, zumindest wenn kein Literaturverzeichnis enthalten ist. Aus dem gleichen Grund können sich die LeserInnen keinen schnellen Überblick über die zitierte Literatur verschaffen.

Diskussion: Vor- und Nachteile verschiedener Verweisformen im Text [Fortsetzung]	
Für das *Nummernsystem* spricht: Im Literaturverzeichnis müssen nicht die vielfältigen Ordnungsregeln beachtet werden, die für das Zitieren mit Kurzbelegen gelten. Im Gegensatz zum Fußnotensystem kann das Nummernsystem im laufenden Text noch Zusatzinformationen aufnehmen wie z.B. die Seitenzahlen	Gegen das *Nummernsystem* spricht… Die Angaben im Text sagen nichts über AutorInnen und Jahresangaben aus und müssen erst im Literaturverzeichnis nachgeschlagen werden. Das Literaturverzeichnis wird im Allgemeinen beim Nummernsystem in der Reihenfolge der Nennung der Quellen im Text, also nicht alphabetisch, sortiert. Bei umfangreichen Literaturverzeichnissen werden diese unübersichtlich, wenn es darum geht, • sich mit Hilfe des Literaturverzeichnisses einen Überblick über die verwendete Literatur in der Arbeit zu verschaffen, • das Literaturverzeichnis als Ausgangspunkt für die gezielte Suche nach weiteren Quellen zu nutzen. Offen bleibt außerdem, was geschieht, wenn Quellen im Text mehrmals genannt werden: Erhalten diese dann jedes Mal eine neue Nummer und im Literaturverzeichnis steht dann, ähnlich wie beim Fußnotensystem a.a.O? Oder wird die einmal vergebene Nummer für die Quelle beibehalten? Je nach dem, wie diese Fragen beantwortet werden, kann sich ein weiterer Nachteil ergeben: Die Nummerierung im Nummernsystem muss (im Gegensatz zum Fußnotensystem) u.U. manuell erfolgen. Wenn weiterhin ein Text überarbeitet wird, beispielsweise durch Umstellungen oder Ergänzungen (mit neuen Quellen), beginnt die Nummerierungsarbeit ab dieser Stelle von vorn, ein Problem, das zwar technisch lösbar, aber sehr umständlich ist.

3.1.4 Kleine Zitierkunde: Die übernommene Information

Für die Übernahme von *Text*-Informationen in die eigene Arbeit können zwei Zitierarten unterschieden werden:

- die wörtliche Übernahme (direktes Zitat)
- oder die sinngemäße Übernahme (indirektes Zitat).

Beim **direkten Zitat** wird die Information im genauen Wortlaut übernommen. Direkte oder wörtliche Zitate bestehen in der Regel aus mehreren Wörtern, einem Satzteil, einem Satz oder einigen wenigen Sätzen aus einer Quelle, die sprachlich wortgetreu wiedergegeben werden. Direkte Zitate werden durch Anführungszeichen zu Beginn und am Ende des Zitates gekennzeichnet, am Ende befindet sich der Kurzverweis als Nummer, Fußnote oder Kurzbeleg. Sinn der Anführungszeichen ist, das wörtliche Zitat vom Text zu trennen:

> *Beispiel:*
> *„Die beste Voraussetzung dafür, dass gute Magisterarbeiten entstehen können, ist eine gute Hausarbeitenbetreuung." (Angelika Loo, Interview am 7.1.2008)*

Einige Fachgebiete räumen die Möglichkeit ein, statt in Anführungszeichen das Zitat in Kursiv-Schrift zu setzen. Andere Fachgebiete verlangen, das Zitat nicht nur durch Anführungszeichen zu kennzeichnen, sondern zusätzlich vom Text abzusetzen.

Das direkte Zitat soll wörtlich und buchstäblich, exakt und originalgetreu mit der Originalquelle übereinstimmen: Auch Hervorhebungen im Text, beispielsweise Kursiv- oder Fettdruck, Zeichensetzung und (ggf. falsche) Rechtschreibung, werden übernommen.

Ausnahmen hiervon werden von einigen Fachgebieten eingeräumt bei der Groß- und Kleinschreibung bei Satzbeginn und Satzzeichen am Ende des Zitats, sowie für Anführungszeichen innerhalb der zitierten Textstelle.

Das Gebot zur wörtlichen Übernahme der Information beinhaltet weitere Ausnahmen. Die übernommene Information darf geändert werden unter der Maßgabe, dass der ursprüngliche Sinn des Zitates erhalten bleibt und die Änderung gekennzeichnet wird. Jedoch unterscheiden sich die Angaben in den Leitfäden dahingehend, *wie* die Änderungen gekennzeichnet werden sollen. Dabei zeigt die Analyse der Leitfäden jedoch, dass im Prinzip die Art der Kennzeichnung von der Art der Veränderung abhängt. Mögliche Veränderungen sind:

- Auslassungen,
- Änderungen des Wortlautes,
- Ergänzungen,
- Hervorhebungen.

Tipp: Veränderungen in Zitaten

Einzelne oder mehrere Wörter, für die Fragestellung weniger wichtige Sätze oder Satzteile eines Zitates dürfen ausgelassen werden. Diese **Auslassungen** werden durch eine Anzahl von Punkten und deren optischer Hervorhebung gekennzeichnet. Hierzu variieren die Ausführungsbestimmungen: Einige Fachgebiete

- beziffern die Anzahl der Punkte mit genau drei, andere legen sich nicht fest.
- formulieren die Regel, nach der die Punkte in Klammern stehen sollen, andere schränken diese Regel auf den Fall ein, dass eine größere Textstelle, z.B. mehr als ein Satz, ausgelassen wird.
- möchten, dass die Punkte in eckigen Klammern stehen, andere verlangen runde Klammern.

Man sollte meinen, dass es sich bei der ‚Punkt-und-Klammer-Frage' um eine von vielen ‚Spitzfindigkeiten' handelt. Aber:

Manche Fachgebiete thematisieren in den Leitfäden diese ‚Spitzfindigkeiten' und begründen sie zum Teil sehr sinnvoll. So spricht z.B. für die Verwendung eckiger Klammern für Auslassungen oder auch Kurzverweise, dass auf diese Weise optisch diese Formalia unterschieden werden können von runden Klammern, mit denen inhaltliche Einschübe gekennzeichnet werden.

Hervorhebungen werden unterschieden in Hervorhebungen, die bereits im Original vorhanden sind und Hervorhebungen, die erst durch den Verfasser vorgenommen werden. Sind sie im Original vorhanden, werden sie entweder lediglich übernommen oder - sozusagen sicherhaltshalber - im Kurzverweis ergänzt durch den Hinweis ‚Hervorhebung im Original'. Stammen sie vom Verfasser, so werden sie ebenfalls im Kurzverweis gekennzeichnet, und zwar durch z.B. ‚Herv. durch Verf.':

*Ausgehend von der o.g. Minimaldefinition ist „es nur dann sinnvoll (...), Gespräche als ‚Beratungsgespräche' zu beschreiben, wenn empirisch gedeckt erkennbar ist, dass Studierende **um Rat bitten** und im Anschluss hieran mit ihrem Anliegen insoweit im Mittelpunkt stehen, als die Kompetenzen des Ratgebenden primär auf die Bearbeitung des vorgetragenen Anliegens ausgerichtet sind." [Meer 2006, S. 135, Hervorhebung im Original]*

Änderungen des Wortlautes betreffen vor allem grammatikalische Änderungen. Sie sind immer dann notwendig, wenn ein Zitat in den eigenen Text integriert werden muss. Diese Änderungen werden, ggf. auch in Kursivsatz, in eckige oder runde Klammern gesetzt und erhalten beispielsweise den Zusatz ‚Anm. d. Verf.' oder 'Anmerkung des Verfassers' wie im folgenden Beispiel:

Nach einer Untersuchung von Dorothee Meer (2006) sind nicht alle hochschulischen Sprechstundengespräche Beratungen. In Sprechstunden finden auch diverse Aktivitäten des Informationsaustausches statt, die keine echte Beratung darstellen; es werden Termine vereinbart, Literaturlisten abgeholt, Scheine vergeben etc. Als Minimaldefinition eines Beratungsgespräches schlägt sie vor, dass eine Sprechstunde nur dann als eine Beratung bezeichnet werden kann, wenn „das konkrete Anliegen der/des Studierenden in den Mittelpunkt (der Aktivitäten gestellt wird ‚Anmerkung der Verfasserin')".

Eigene **Ergänzungen** im Zitat sind dann erlaubt, wenn sie dem besseren Verständnis der zitierten Textstelle dienen. Hierzu zählen z.B. Ergänzungen wie Ausrufungszeichen und zur Vervollständigung eines Satzes ergänzte Verben. Beide werden in eckigen oder runden Klammern in das Zitat eingefügt. Auch Anmerkungen des Verfassers, um beispielsweise ein in dem wörtlichen Zitat verwendetes Wort zu erklären, gehören zu den Ergänzungen. Sie werden ebenfalls in eckigen oder runden Klammern in das Zitat eingeführt und mit dem Zusatz ‚Anm. d. Verf.' oder der Initialien versehen:

Meers Untersuchungen belegen, dass „häufig nicht die beratende Lösung der studentischen Anliegen (im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen, M.S.) sondern die Darstellung der wissenschaftlichen Kompetenzen der Lehrenden" [Meer 2006, S. 144].

In einigen Wissenschaftsdisziplinen ist das direkte Zitat weniger verbreitet, in anderen mehr. Dieser Umstand ist auf unterschiedliche Wege des Erkenntnisgewinnes in den Disziplinen zurückzuführen. Jedoch scheint allgemein zu gelten, dass direkte Zitate eher sparsam eingesetzt werden sollten. Das Gebot der Sparsamkeit betrifft den Umfang der direkten Zitate insgesamt sowie die Länge des einzelnen Zitates. Wichtig ist, dass direkte Zitate inhaltlich sinnvoll in den Text eingebettet werden und einen schlüssigen Bezug zur Argumentation haben. Eine nicht reflektierte Aneinanderreihung von Zitaten ist falsch.

Direkte Zitate sollten demnach nur verwendet werden,

- wenn die zitierte Formulierung so passend oder treffend ist, dass eine Wiedergabe mit eigenen Worten die Aussage verschlechtern würde,
- wenn die Aussage aus inhaltlichen Gründen besonders relevant ist.

In beiden Fällen sollte das direkte Zitat nicht zu lang sein. Eine Ausnahme bildet als Sonderform des direkten Zitats das so genannte Blockzitat. Ein Blockzitat ist ebenfalls ein wörtliches Zitat, jedoch mit größerem Umfang. Für Blockzitate gilt noch mehr der Grundsatz der sparsamen Verwendung.

Blockzitate sollten sich visuell vom Text deutlich abheben. Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten, beispielsweise Einrückung durch einen linken und rechten Einzug von z.B. ca. 1 cm, oder durch Verringerung des Zeilenabstandes oder Wahl eines kleineren Schrifttyps. Es können auch alle Möglichkeiten gleichzeitig umgesetzt werden.

Einigen Leitfäden zufolge werden Blockzitate *nicht* in Anführungszeichen gesetzt. Das ist sicherlich konventionsabhängig und nicht verallgemeinerbar. Beim Blockzitat handelt es sich um ein direktes Zitat, so dass fraglich ist, warum beim Blockzitat Anführungsstriche nicht notwendig sein sollen.

Zum Blockzitat finden wir außerdem die Regel, nach denen der Satzpunkt vor dem Kurzbeleg zu setzen sei und damit den letzten Satz des Zitats abschließt. Auch hier soll verdeutlicht werden, dass sich der Kurzbeleg auf das gesamte Blockzitat bezieht und nicht nur auf den letzten Satz. Wenn das Blockzitat jedoch in Anführungsstrichen steht, ist eigentlich damit deutlich genug gemacht, worauf der Kurzbeleg sich bezieht.

Die Frage der Grenze zwischen direkten Zitaten (einige Leitfäden beziffern die Länge des direkten Zitates auf etwa 2-3 Sätze) und Blockzitaten (hier haben wir als Richtgröße z.B. 40 Worte gefunden), können wir an diese Stelle nicht auflösen.

Tipp: Sonderfälle

Zum Umgang mit **Zitaten im Zitat**, auch als ‚Zitate aus zweiter Hand', ‚Zweitzitate', ‚Zitierung eines Zitats' oder ‚Zitieren nach Sekundärliteratur' bezeichnet, finden sich in den Leitfäden Hinweise, die jedoch verschiedene Phänomene vermischen. Wesentlich zur Unterscheidung ist die Frage, was eigentlich mit dem Zitat im Zitat im eigenen Text erreicht werden soll:

- Möchte ich die eigentliche, ursprüngliche Information zitieren?
- Oder möchte ich den Weg des Autors bei dessen Erkenntnisprozess nachzeichnen?

Wenn es um die eigentliche Information geht, gilt: Grundsätzlich sollte die Information aus der Originalquelle zitiert werden. Nur so kann verhindert werden, dass mögliche Fehler übernommen werden. Wenn die Originalquellen nicht zugänglich sind, kann davon abgewichen werden.

Wenn der Erkenntnisweg des Autors nachempfunden werden soll, sind Zitate im Zitat legitim und oft sogar notwendig.

In jedem Fall muss das Zitat im Zitat gekennzeichnet werden, beispielsweise typographisch, indem das Zitat im Zitat durch einfache Anführungszeichen bzw. Apostrophe vom übrigen Zitat abgesetzt wird und durch Zusätze wie ‚Zitiert nach oder 'zit. n.' plus (Quellenangabe)' im Kurzbeleg. Im Literaturverzeichnis werden dann die Vollbelege beider Quellen aufgeführt.

Auch für die Übernahme von **Zitaten aus fremdsprachigen Quellen** variieren die Hinweise hinsichtlich der folgenden Fragen:

a) In welcher Sprache wird das Zitat in den Text eingebunden?

Es scheint Konsens darin zu bestehen, dass nur Textstellen in englischer und französischer Sprache in der Originalsprache zitiert werden können, Textstellen in anderen Sprachen sollten übersetzt werden. Andere Auffassungen dazu sind disziplinabhängig denkbar, wenn es sich beispielsweise um sprachwissenschaftliche Arbeiten handelt.

b) Müssen fremdsprachige Textstellen übersetzt werden?

Einige Leitfäden vertreten die Auffassung, dass fremdsprachige Zitate grundsätzlich ins Deutsche zu übersetzen seien. Anderswo ist zu lesen, dass Zitate in englischer und teilweise auch in französischer Sprache *nicht* übersetzt werden müssten.

Es findet sich ebenfalls die Auffassung, dass die Notwendigkeit zur Übersetzung von der Länge der zu zitierenden Textpassage abhängt: Kurze englischsprachige Textstellen müssten beispielsweise nicht übersetzt werden.

Auch hier ist keine pauschale Regel möglich. Es hängt immer stark vom Inhalt der Textstelle ab: In einigen Fachgebieten sind englische Termini ebenso geläufig wie die deutschen Entsprechungen, teilweise sogar mehr als die deutschen. Hier ist eine Übersetzung nicht notwendig.

Zitate in allen anderen Sprachen sollten dann, und hier besteht wohl Einigkeit, auf alle Fälle übersetzt werden, es sei denn, es gibt von dem fremdsprachigen Text bereits eine veröffentlichte Übersetzung in die deutsche Sprache, auf die zurückgegriffen werden kann. Dann wird jedoch auch diese Übersetzung zitiert, ggf. unter Angabe des Übersetzers in dem Vollbeleg.

c) Wo wird die Übersetzung positioniert?

Zu dieser Frage finden sich folgende Hinweise:

Englische und französische Zitate werden direkt in den laufenden Text unübersetzt eingebunden, die Übersetzungen, wenn nötig, kommen in die Fußnote (oder auch in den Anhang).

Zitate aus anderen Sprachen werden übersetzt in den laufenden Text eingefügt. Hier kommt das Original in die Fußnote oder in den Anhang, ggf. unter Verwendung von Schriftzeichen oder den für die Sprache üblichen Transliterationen.

d) Wie wird die Übersetzung gekennzeichnet?

Übersetzungen sollten gekennzeichnet werden, und zwar durch Nennung des Übersetzers oder gegebenenfalls als ‚eigene Übersetzung', ‚Übersetzung des Verfassers' oder ‚Übers. v. Verf.', entweder im Kurzbeleg oder auch, wie unter 2. Beschrieben, im Vollbeleg.

Das **indirekte Zitat** (auch: „sinngemäßes Zitat") bezeichnet die Wiedergabe von Informationen oder Textstellen mit eigenen Worten.

Vier Arten des indirekten Zitates sind zu unterscheiden:

1. Wiedergabe der Aussage nahe am Text, so genannte Paraphrasen,
2. Verweise auf beispielsweise in der Literatur beschriebene Untersuchungen oder Methoden, ohne diese im Detail auszuführen,
3. eigene Stellungnahmen,
4. Zusammenfassungen größerer Textpassagen oder Texte verschiedener Autoren zu ähnlichen Sachverhalten.

Tipp: Die vier Varianten des indirekten Zitates

1. Paraphrasen

Paraphrasen geben Aussagen aus der Literatur oder aus dem Datenkorpus textnah wieder, also ohne nennenswerte Veränderung des Inhalts, jedoch mit sprachlichen Umstellungen, Änderungen und Auslassungen. Sie unterscheiden sich im Schriftbild nicht vom Textkörper, sind vielmehr in den normalen Textfluss eingebettet, müssen aber genau wie direkte Zitate durch einen Quellennachweis belegt werden:

Beispiele:
Frau Loo (vgl. Interview am 7.1.2008) betonte nachdrücklich den Aspekt einer guten Hausarbeitenbetreuung als zentrale Voraussetzung für das Entstehen guter Magisterarbeiten.

Ich folge Loo (Interview am 7.1.2008) in der Einschätzung, dass ...

2. Verweise zum allgemeinen Literaturhintergrund

Verweise zum allgemeinen Literaturhintergrund also z.B. auf in der Literatur beschriebene Untersuchungen oder Methoden, beziehen sich auf Stellungnahmen eines oder mehrerer Autoren zu einer bestimmten Aussage und machen sie dadurch repräsentativ. Der Quellenbezug wird meist in einer Fußnote dargestellt:

Beispiel:
In der Literatur zur Schreibdidaktik auf Universitätsniveau wird vielfach auf die Bedeutung eines studienbegleitenden, kontinuierlichen Feedbacks für das Erlernen des wissenschaftlichen Schreibens[5] hingewiesen.

3. Eigene Stellungnahmen

Auch eigene Stellungnahmen, die sich inhaltlich auf Aussagen anderer AutorInnen beziehen, indem sie diese kommentieren, widerlegen, aufgreifen usw., müssen belegt werden. Die Grenze zur Paraphrase ist fließend, doch ist die Stellungnahme weniger eine Paraphrasierung als vielmehr eine Diskussion:

Beispiel:
Die Problematik von Plagiaten sollte aber nicht dazu führen, dass Dozenten sich gezwungen fühlen, viel Zeit in eine tendenziell kriminalistische Kontrolltätigkeit zu stecken, sondern sie sollten diese Zeit besser in eine professionelle Betreuung schriftlicher Arbeiten im Studium investieren; denn das entspricht ihrer Aufgabe und ist erfahrungsgemäß viel erfolgreicher. (Vgl. auch Aussage von Loo am 7.1.2008)

4. Zusammenfassungen größerer Textpassagen oder Texte verschiedener Autoren zu ähnlichen Sachverhalten

Derartige Zusammenfassungen sind ebenfalls ohne Änderung des Schriftbildes in den normalen Textfluss eingebettet und müssen auch durch einen Quellennachweis belegt werden:

Beispiel:
Die Kernaussage des Buches von Musterprof (2002) lässt sich reduzieren auf die Feststellung dass, ...

Das indirekte Zitat wird oft bevorzugt, denn es wird dahin interpretiert, dass der Verfasser oder die Verfasserin Abstand zur zitierten Quelle gewonnen hat und damit gedankliche Unabhängigkeit zeigt. In einigen Leitfäden wird aber eher als praktischer Grund genannt, dass sich indirekte Zitate besser für die Wiedergabe längerer Textpassagen eignen als das direkte Zitat.

[5] Zur Bedeutung einer guten Betreuung im Studium für das Entstehen guter Abschlussarbeiten vgl. Büker 1998, Kruse 2006 sowie das Interview mit Loo in der vorliegenden Erhebung.

Tipp: Möglichkeiten, indirekte Zitate kenntlich zu machen

Während direkte Zitate im Text durch die Anführungszeichen eindeutig identifizierbar sind, müssen beim indirekten Zitat andere Möglichkeiten angewandt werden, um klar abzugrenzen, was zu der zitierten Information gehört.

1. Formulierungen, die das indirekte Zitat einleiten

Indirekte Zitate können durch entsprechende Formulierungen eingeleitet werden, z.B.:

Beispiele:

Mit XY bin ich der Meinung, dass ...

Ich folge XY in ...

In Anlehnung an ...

Wie XY anführt, ist ...

Im Gegensatz zu XY ist festzustellen, dass

Dagegen lässt sich vorbringen, dass ...

2. Zusätze wie ‚vgl.' oder ‚s.' bei der Quellenangabe

Mehrere Leitfäden empfehlen die Kenntlichmachung von indirekten Zitaten durch Zusätze wie ‚vgl.' für ‚vergleiche' oder ‚s.' für ‚siehe' vor der Quellenangabe. Es sind auch andere Zusätze denkbar und möglich, wie ‚so auch' oder ‚ähnlich bei'.

Diese Zusätze haben dabei neben der formalen Kenntlichmachung eine eigene inhaltliche, konventionalisierte Bedeutung: So wird durch den Zusatz ‚vgl.' beispielsweise kenntlich gemacht, dass es sich bei der Textstelle um eine sinngemäße *Zusammenfassung* handelt. Auch andere Bedeutungen sind denkbar:

„Wenn in der Fußnote steht: ‚Vgl. Schulze (1995), S. 23', bedeutet das, dass sich die Aussage der Arbeit inhaltsgleich auch dort findet. Wenn die Quelle nur einen Teil Ihrer Aussage stützt oder einen abweichenden Fall betrifft, muss dies aus der Formulierung erkennbar sein oder bedarf zusätzlicher Erläuterungen innerhalb der Fußnote" [o.A. 2002, S. 11f.][LF].

3. Positionierung der Quellenangabe

Eine weitere Möglichkeit, das indirekte Zitat zu markieren, besteht in der Positionierung des Quellenverweises. Der Quellenverweis muss wie bei den direkten Zitaten auch in unmittelbarer Nähe zu der übernommenen Information stehen. Bezieht sich ein ganzer Absatz auf eine Quelle, kann es bei einem indirekten Zitat sinnvoll sein, den Absatz auch durch eine entsprechende Formulierung einzuleiten.

4. Verwendung des Konjunktivs

Häufig findet sich auch der Hinweis, das indirekte Zitat sei in den Konjunktiv I zu setzen. Das stimmt so pauschal nicht. Die in Zusammenhang mit dem indirekten Zitat wesentliche Funktion des Konjunktiv I ist die Umwandlung direkter Rede in indirekte Rede:

„In der indirekten (berichteten) Rede (…) wird eine Äußerung (ein Gedanke, eine Überlegung u.Ä.) wiedergegeben, von ihr wird berichtet: Hans behauptet, dass er nichts davon gewusst habe." [Duden 1998, S. 164]

Dabei sind es vor allem die „Verben des Sagens und Denkens" [Duden 1998, S. 165], nach denen der Konjunktiv I folgt. Die Verben des Sagens und Denkens sind zudem an Personen und nicht an Dinge geknüpft.

Werden also Meinungen und individuelle Aussagen von Personen wiedergeben, ist der Konjunktiv I die geeignete Form der Wiedergabe, werden aber Definitionen oder feststehende Sachverhalte aus der Literatur mit eigenen Worten wiedergegeben, empfiehlt sich weiterhin der Indikativ oder eine andere passende Form.

Als weitere Form des ‚Zitierens' wird die **Übernahme von Tabellen, Abbildungen** u.ä. aus fremden Quellen thematisiert. Tabellen und Abbildungen werden wie Zitate behandelt, aber aus nahe liegenden Gründen nicht in Anführungszeichen gesetzt

Tabellen und Abbildungen *müssen* genauso wie Zitate mit einem Quellenbeleg verknüpft werden, des Weiteren müssen die Veränderungen des Grafikelementes gekennzeichnet werden. Hierbei sind in den Leitfäden zwei Aspekte wichtig: zum einen die Positionierung des Quellenverweises relativ zum Grafikelement und zum anderen veränderungsspezifische Zusätze in dem Kurzverweis.

Zur Positionierung der Quellenangabe gibt es verschiedene Vorschläge:

- Ein Kurzverweis auf den Vollbeleg kann direkt unter dem Grafikelement positioniert werden.
- Einige Leitfäden empfehlen die Quellenangabe im Abbildungsverzeichnis, und zwar am Ende der Arbeit. Dieser Hinweis ist kritisch zu sehen: Möglicherweise ist er z.B. Bildbänden entlehnt, in denen sich am Ende häufig der so genannte Bildnachweis befindet. Dieser hat dort aber urheberrechtliche Gründe. Ein eigenes Bildverzeichnis innerhalb eines Quellenverzeichnisses wiederum ist denkbar.
- Häufig wird auch vorgeschlagen, den Kurzverweis in die Beschriftung zu integrieren, z.B. in der Form ‚[Quellen: Titel und in Klammern den Kurzverweis]'.
- Der Kurzverweis kann auch in einer Fußnote angegeben werden.

Das Vorgehen, den Vollbeleg direkt unter der Abbildung anzugeben und nicht mehr im Literaturverzeichnis, ist möglicherweise aus Zeitschriften ‚abgeguckt', wo sich der Bildnachweis aus urheberrechtlichen Gründen unter Fotos und Grafiken in unmittelbarer Nähe befindet. Dieses Vorgehen ist in einer wissenschaftlichen Arbeit jedoch nicht schlüssig und im Sinne der gesamten Arbeit nicht einheitlich.

Ähnlich wie bei der Übernahme von Textstellen gibt es auch bei der Übernahme von Grafikelementen eine Unterscheidung der Arten der Übernahme.

Bei der unveränderten Übernahme werden z.B. Abbildungen aus Büchern gescannt oder fotokopiert oder mit Copy&Paste aus Internetquellen entnommen und in den Text eingefügt. Dieser Weg ist für Studierende häufig der bequemste und entspricht in der Qualität leider oft dem unreflektierten Aneinanderreihen von direkten Zitaten.

Dem indirekten Zitat entspricht es, wenn Grafikelemente in Hinblick auf die eigene Arbeit inhaltlich und auch in der Gestaltung fokussiert und integriert werden, jedoch ohne die wesentlichen Aussagen des Grafikelementes zu verfälschen [vgl. Müller 2006, S. 27ff.][LF]:

- So können beispielsweise die wesentlichen Inhalte einer Tabelle komplett erhalten bleiben, jedoch wird die optische Darstellung dem Stil der eigenen Arbeit angepasst, und sei es nur in der Schriftgröße oder Schriftart.
- Oder es werden nur die Informationen der Tabelle übernommen, die für die eigene Arbeit wichtig sind. Zeilen und Spalten mit unwesentlichen Informationen werden weggelassen.
- Es können auch Zahlenangaben in einer Tabelle transformiert werden, etwa durch „Umwandlung von absoluten Angaben in Prozentangaben, Zusammenfassung von Kategorien oder sonstige Verknüpfungen der Originalangaben" [Müller 2006, S. 27ff.][LF].
- Weiterhin können Zahlenangaben aus verschiedenen (Text-)Quellen in einer Tabelle oder Grafik zusammengefasst werden.

In jedem der genannten Fälle *muss* das Grafikelement genauso wie ein Zitat mit einem Quellenbeleg verknüpft werden; Veränderungen des Grafikelementes müssen gekennzeichnet werden. Hierbei sind in den Leitfäden zwei Aspekte wichtig: zum einen die Positionierung des Quellenverweises relativ zum Grafikelement und zum anderen Zusätze in dem Kurz-

verweis, die die Veränderung kennzeichnen, wie ‚geändert', ‚bearbeitet', ‚modifiziert' sowie ‚nach' plus Kurzverweis.

Wird ein Grafikelement nicht aus einer Quelle übernommen, sondern selbst erstellt, ist es mittlerweile verbreitet, auch dies zu kennzeichnen, und zwar in der Form ‚Eigene Darstellung' oder ‚Quelle: Eigene Darstellung', um Missverständnissen vorzubeugen und die eigene Urheberschaft an der Abbildung zu unterstreichen.

3.2 Verzeichnisse in wissenschaftlichen Arbeiten

3.2.1 Überblick: Verzeichnisarten

Weitere Elemente wissenschaftlicher Arbeiten sind Verzeichnisse, in denen übersichtlich und nach äußerlich erkennbaren Ordnungsprinzipien Informationen über die Arbeit oder darüber hinausgehend aufgelistet werden.

Zur Anordnung der Informationen begegnen uns in wissenschaftlichen Arbeiten zwei Prinzipien, die alphabetische Ordnung und die chronologische Ordnung.

Welches Prinzip gewählt wird, hängt im Wesentlichen von der Funktion des Verzeichnisses innerhalb der Arbeit ab. Nach ihrer Funktion können Verzeichnisse in wissenschaftlichen Arbeiten unterteilt werden in Verzeichnisse, die Lesenden

- einen Überblick über die Arbeit geben sollen, Vorabinformationen liefern und den schnellen Zugriff auf die interessierenden Informationen ermöglichen sollen. Diese Verzeichnisse stehen häufig am Beginn der Arbeit. Solche Verzeichnisse sind: Inhaltsverzeichnis, Tabellen-, Abbildungs- und Formelverzeichnis. Die informativen Elemente werden in diesen Verzeichnissen oft chronologisch nach ihrem Auftreten in der Arbeit aufgelistet und durchnummeriert.
- die Möglichkeit bieten, zusätzliche Informationen während der Lektüre des Textes nachzuschlagen. Diese Verzeichnisse stehen häufig am Ende der Arbeit. Solche Verzeichnisse sind: Literaturverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis und Glossar. Die informativen Elemente werden in diesen Verzeichnissen oft alphabetisch aufgelistet.

Eine Ausnahme ist das Schlagwort-Register oder auch Index genannt. Es erfüllt eine Funktion ‚irgendwo dazwischen' und kommt in wissenschaftlichen Arbeiten von Studierenden so gut wie nie vor, wird hier aber der Vollständigkeit mit behandelt.

3.2.2 Inhaltsverzeichnis

Als mögliche Überschriften für das Inhaltsverzeichnis finden wir auch „Inhalt" und Engl.: „Content"; synonym wird auch die Bezeichnung „Gliederung" gewählt.

Mit Hilfe des Inhaltsverzeichnisses können sich die LeserInnen einen Überblick über die gesamte Arbeit verschaffen. Das Inhaltsverzeichnis muss daher den Aufbau der schriftlichen Arbeit widerspiegeln.

Optimalerweise bekommen die LeserInnen durch das Inhaltsverzeichnis bereits einen Eindruck vom Inhalt und dem argumentativen Aufbau der Arbeit und können die Arbeit thematisch einordnen. Außerdem hilft das

Inhaltsverzeichnis den LeserInnen, bestimmte Textteile und Abschnitte schnell aufzufinden, um darauf zuzugreifen.

Das Inhaltsverzeichnis steht in der wissenschaftlichen Arbeit üblicherweise am Anfang der Arbeit, vor dem ‚Hauptteil' und den übrigen Verzeichnissen, aber nach dem Titelblatt, häufig auch erst nach einem eventuellen Vorwort, dem Abstract und der Eidesstattlichen Erklärung.

Das Inhaltsverzeichnis ist eine Auflistung der Überschriften der Kapitel der Arbeit zusammen mit den entsprechenden Seitenzahlen. Aus den Mustern wird deutlich, dass weiterhin die Kapitelnummern enthalten sein sollen. Die Überschriften sind chronologisch nach ihrer Reihenfolge im Text geordnet.

Wichtig ist: Alle Abschnitte der Arbeit, die eine Seitenzahl tragen, müssen im Inhaltsverzeichnis erscheinen, also nicht nur die Gliederung des inhaltlichen Teils, sondern auch beispielsweise der Anhang und sämtliche Verzeichnisse.

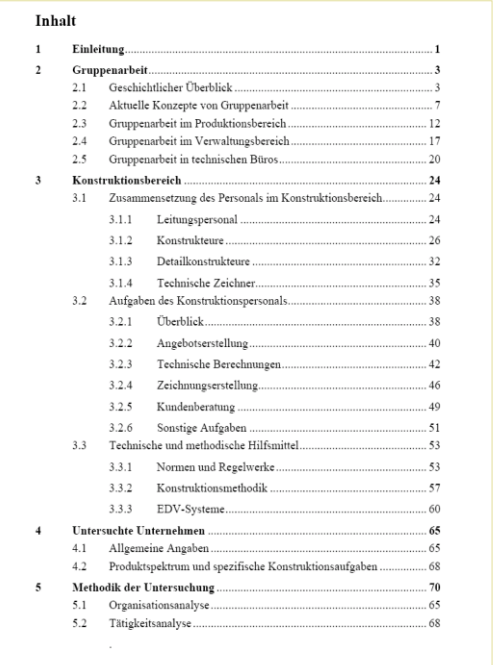
Die Überschriften im Inhaltsverzeichnis müssen mit denen im Text übereinstimmen und der Text darf keine Gliederungspunkte aufweisen, die nicht im Inhaltsverzeichnis aufgeführt sind.

Die nachfolgenden drei Beispiele sind Möglichkeiten, wie Inhaltsverzeichnisse optisch gestaltet werden können: ‚man' muss nicht, aber kann es so machen. Manches ist dabei auch Geschmackssache. Wir möchten dennoch auf einige Besonderheiten und deren Effekte in den Beispielen hinweisen.

Beispiel 1 (s. rechts):

Die Kapitelhauptüberschrift (1. Ebene) ist fett gedruckt und daher als Überschrift der 1. Ebene sofort identifizierbar. Die einzelnen Kapitel sind so bereits optisch voneinander unterscheidbar. Alle Überschriften auf Unterebenen sind normal gedruckt und so als Unterabschnitte identifizierbar. Der gezielte Einsatz der Auszeichnung ‚Fett' sorgt also für Übersichtlichkeit und ermöglicht eine schnelle Orientierung und Einordnung der Abschnittsinhalte in den Gesamtkontext.

Für einen ähnlichen Effekt sorgen Einrückungen (das sind die Abstände zwischen der Nummer und der Überschrift oder auch der Abstand der Nummer vom Seitenrand). Diese Einrückungen sind für die jeweilige Abschnittsebene gleich. Auf diese Weise entstehen für Abschnitte auf den gleichen ebenen Fluchtlinien, d. h. diese Überschriften und die Nummern stehen jeweils genau untereinander.



Inhalt

1 Einleitung ... 1
2 Gruppenarbeit ... 3
2.1 Geschichtlicher Überblick ... 3
2.2 Aktuelle Konzepte von Gruppenarbeit ... 7
2.3 Gruppenarbeit im Produktionsbereich ... 12
2.4 Gruppenarbeit im Verwaltungsbereich ... 17
2.5 Gruppenarbeit in technischen Büros ... 20
3 Konstruktionsbereich ... 24
3.1 Zusammensetzung des Personals im Konstruktionsbereich ... 24
3.1.1 Leitungspersonal ... 24
3.1.2 Konstrukteure ... 26
3.1.3 Detailkonstrukteure ... 32
3.1.4 Technische Zeichner ... 35
3.2 Aufgaben des Konstruktionspersonals ... 38
3.2.1 Überblick ... 38
3.2.2 Angebotserstellung ... 40
3.2.3 Technische Berechnungen ... 42
3.2.4 Zeichnungserstellung ... 46
3.2.5 Kundenberatung ... 49
3.2.6 Sonstige Aufgaben ... 51
3.3 Technische und methodische Hilfsmittel ... 53
3.3.1 Normen und Regelwerke ... 53
3.3.2 Konstruktionsmethodik ... 57
3.3.3 EDV-Systeme ... 60
4 Untersuchte Unternehmen ... 65
4.1 Allgemeine Angaben ... 65
4.2 Produktspektrum und spezifische Konstruktionsaufgaben ... 68
5 Methodik der Untersuchung ... 70
5.1 Organisationsanalyse ... 65
5.2 Tätigkeitsanalyse ... 68

Inhaltsverzeichnis (1)
[Müller 2006, S. 36][LF]

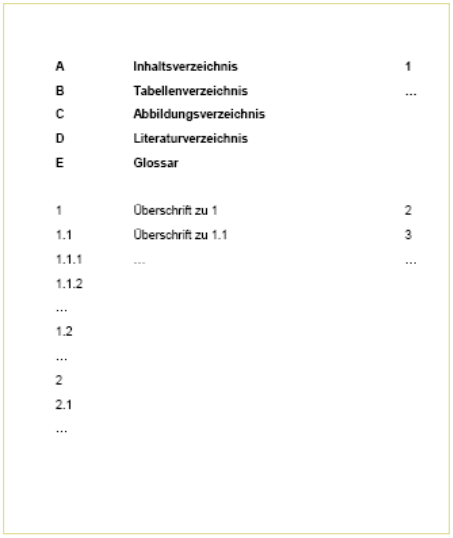
Die Seitenzahlen befinden sich rechtsbündig am rechten Seitenrand und können über eine Linie so genannter Füllzeichen (hier als fortlaufende Punkte ‚.....') der jeweiligen Überschrift schnell zugeordnet werden.

Beispiel 2 (s. rechts):

Die einzelnen Überschriften sind nicht speziell fett oder kursiv ausgezeichnet. Sie befinden sich in einer Fluchtlinie untereinander, d. h. sie sind nicht durch unterschiedliche Einrückungen von einander abgesetzt. Auch die Nummerierungen befinden sich in einer Fluchtlinie untereinander.

Alle Seitenzahlen befinden sich rechtsbündig am rechten Seitenrand.

Besonders an diesem Beispiel ist, dass die formalen Bestandteile der Arbeit wie z.B. die Verzeichnisse durch Großbuchstaben gekennzeichnet sind, und sich dadurch von den inhaltlichen Bestandteilen, die nummeriert sind, absetzen.



A	**Inhaltsverzeichnis**	**1**
B	**Tabellenverzeichnis**	**...**
C	**Abbildungsverzeichnis**	
D	**Literaturverzeichnis**	
E	**Glossar**	
1	Überschrift zu 1	2
1.1	Überschrift zu 1.1	3
1.1.1	...	...
1.1.2		
...		
1.2		
...		
2		
2.1		
...		

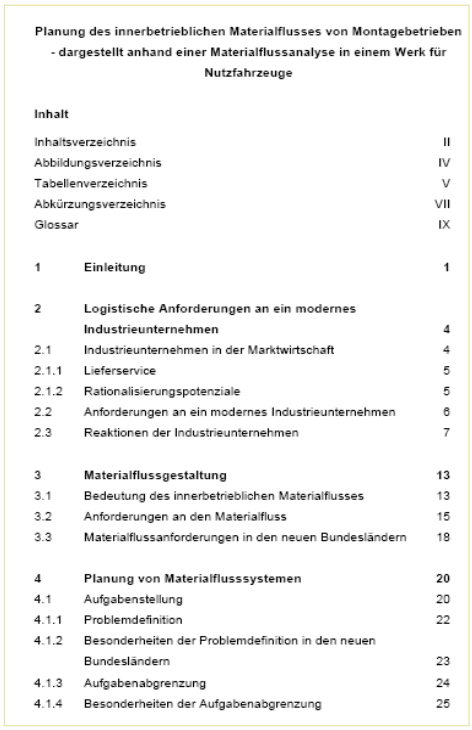
Inhaltsverzeichnis (2)
[Zarnekow 2007, S. 20]LF

Beispiel 3 (s. rechts):

Auch hier sind wie in Beispiel 1 die Kapitelhauptüberschriften der 1. Ebene fett gedruckt und daher als Überschriften der 1. Ebene gut identifizierbar. Die Überschriften der Unterebenen sind ebenfalls normal gedruckt und so als Unterabschnitte identifizierbar.

Wie in Beispiel 2 befinden sich auch hier alle Überschriften in einer Fluchtlinie untereinander, ebenso wie die Nummerierungen.

Alle Seitenzahlen befinden sich ebenfalls rechtsbündig am rechten Seitenrand. Besonders an diesem Beispiel ist, dass die Seiten der formalen Bestandteile mit römische Zahlen nummeriert sind (diese Vorgehensweise findet sich relativ häufig in wissenschaftlichen Arbeiten; die Nummerierung des Inhaltsteils erfolgt dann mit arabischen Ziffern und beginnt mit der Seitenzahl 1).



Planung des innerbetrieblichen Materialflusses von Montagebetrieben - dargestellt anhand einer Materialflussanalyse in einem Werk für Nutzfahrzeuge

Inhalt

Inhaltsverzeichnis		II
Abbildungsverzeichnis		IV
Tabellenverzeichnis		V
Abkürzungsverzeichnis		VII
Glossar		IX
1	**Einleitung**	**1**
2	**Logistische Anforderungen an ein modernes Industrieunternehmen**	**4**
2.1	Industrieunternehmen in der Marktwirtschaft	4
2.1.1	Lieferservice	5
2.1.2	Rationalisierungspotenziale	5
2.2	Anforderungen an ein modernes Industrieunternehmen	6
2.3	Reaktionen der Industrieunternehmen	7
3	**Materialflussgestaltung**	**13**
3.1	Bedeutung des innerbetrieblichen Materialflusses	13
3.2	Anforderungen an den Materialfluss	15
3.3	Materialflussanforderungen in den neuen Bundesländern	18
4	**Planung von Materialflusssystemen**	**20**
4.1	Aufgabenstellung	20
4.1.1	Problemdefinition	22
4.1.2	Besonderheiten der Problemdefinition in den neuen Bundesländern	23
4.1.3	Aufgabenabgrenzung	24
4.1.4	Besonderheiten der Aufgabenabgrenzung	25

Inhaltsverzeichnis (3)
[Straube 2005, S. 11]LF

3.2.3 Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse

Funktion dieser Verzeichnisse ist, die Beschriftungen aller Abbildungen und Tabellen, die in der Arbeit enthalten sind, zusammenzustellen und damit, wie beim Inhaltsverzeichnis auch, das schnelle Auffinden dieser Elemente zu erleichtern.

Diese Verzeichnisse bieten darüber hinaus die Möglichkeit, den Text über die enthaltenen Abbildungen und Tabellen zu erfassen und ihn somit thematisch, unter Umständen aber auch methodisch, einzuordnen.

Insofern ist es wenig sinnvoll, diese Verzeichnisse am Ende der gesamten Arbeit zu positionieren, wie es in einigen Leitfäden zu lesen ist. Vielmehr ist die Position der Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse am Anfang der Arbeit, nach dem Inhaltsverzeichnis, empfehlenswert. Ob zuerst das Abbildungsverzeichnis aufgeführt wird oder das Tabellenverzeichnis, spielt keine Rolle.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse sind zwei getrennte Auflistungen der Abbildungs- und Tabellentitel zusammen mit den entsprechenden Seitenzahlen. Aus den Mustern wird deutlich, dass weiterhin die Abbildungs- bzw. Tabellennummer enthalten sein soll. Die Titel sind chronologisch nach der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text geordnet.

Die Titel der Abbildungen und Tabellen in den Verzeichnissen müssen mit denen im Text übereinstimmen und der Text darf keine Abbildungen oder Tabellen enthalten, die nicht im Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis aufgeführt sind.

Beispiel 1 (s. rechts):

In den beiden dargestellten Verzeichnissen sind die drei Elemente ’Bezeichnung Tab. bzw. Abb. plus Nummer’, ‚Name’ und ‚Seitenzahlen‘ jeweils horizontal durch Einrückungen von einander getrennt und vertikal in einer Fluchtlinie angeordnet.

Die Bezeichnung Tab. oder Abb. finden wir in diesen Beispielen abgekürzt.

5.6 Tabellenverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Tabellenname 1	Seite
Tab. 2:	Tabellenname 2	Seite

5.7 Abbildungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abbildungsname 1	Seite
Abb. 2:	Abbildungsname 2	Seite

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis (1)
[Zarnekow 2007, S. 22]LF

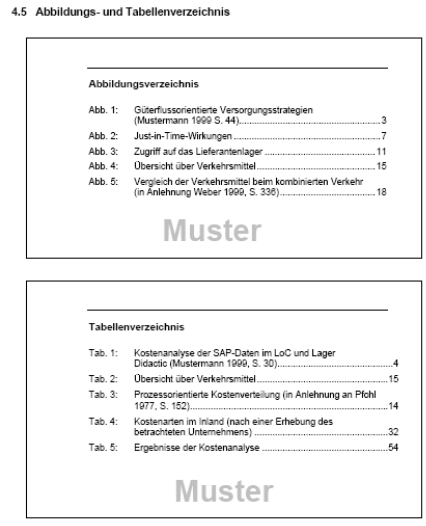
Die Seitenzahlen sind rechtsbündig am rechten Seitenrand angeordnet.

Beispiel 2 (s. rechts):

Auch in diesen Beispielen sind die drei Elemente ’Bezeichnung Tab. bzw. Abb. plus Nummer’, ‚Name’ und ‚Seitenzahlen‘ jeweils horizontal durch Einrückungen von einander getrennt und vertikal in einer Fluchtlinie angeordnet.

Die Seitenzahlen sind rechtsbündig angeordnet und hier zusätzlich durch Füllzeichen ‚…’ den Namen optisch zuordbar.

Wir sehen in diesen Beispielen ebenfalls die Quellenangaben in dem Verzeichnis. Zu diesem Phänomen kommt es, wenn die Tabel-


4.5 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Güterflussorientierte Versorgungsstrategien (Mustermann 1999 S. 44) ... 3
Abb. 2: Just-in-Time-Wirkungen ... 7
Abb. 3: Zugriff auf das Lieferantenlager ... 11
Abb. 4: Übersicht über Verkehrsmittel ... 15
Abb. 5: Vergleich der Verkehrsmittel beim kombinierten Verkehr (in Anlehnung Weber 1999, S. 336) ... 18

Muster

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Kostenanalyse der SAP-Daten im LoC und Lager Didactic (Mustermann 1999, S. 30) ... 4
Tab. 2: Übersicht über Verkehrsmittel ... 15
Tab. 3: Prozessorientierte Kostenverteilung (in Anlehnung an Pfohl 1977, S. 152) ... 14
Tab. 4: Kostenarten im Inland (nach einer Erhebung des betrachteten Unternehmens) ... 32
Tab. 5: Ergebnisse der Kostenanalyse ... 54

Muster

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis (2)
[Straube 2005, S. 13]LF

len- und Abbildungsverzeichnisse automatisch mit Word erstellt werden, da Word automatisch alle Beschriftungen komplett in die Verzeichnisse übernimmt.

Aus formalen Gründen spricht nichts *dafür*, die Quellenangaben in den Verzeichnissen am Anfang der Arbeit aufzuführen. Quellenangaben zu Abbildungen und Tabellen gehören, wie alle anderen Quellenangaben in das Literatur- bzw. Quellenverzeichnis. Bei automatisch erstellten Verzeichnissen können die Quellenangaben zum Abschluss der Arbeit aus den Verzeichnissen entfernt werden; diese dürfen danach nicht wieder aktualisiert werden.

3.2.4 Abkürzungsverzeichnis

Im Prinzip müssen alle Abkürzungen im Text erklärt werden bzw. einmal in voller Länge geschrieben sein. Enthält ein Text jedoch sehr viele Abkürzungen, werden sich die LeserInnen sicherlich nicht alle Abkürzungen merken und auch nicht die Textstelle, wo die Abkürzung in ihrer Langform zu finden ist. Hier bietet ein Abkürzungsverzeichnis Hilfestellung.

Funktion dieses Verzeichnisses ist, alle Abkürzungen, die in der Arbeit enthalten sind, übersichtlich mit ihren ausgeschriebenen Formen zusammenzustellen. Das Abkürzungsverzeichnis dient dem Nachschlagen von Abkürzungen während der Text-Lektüre und nicht - im Gegensatz zu den bisher genannten Verzeichnissen - der Vorab-Information.

Die Meinung zur Positionierung des Abkürzungsverzeichnisses gehen auseinander: Einige Fachgebiete stellen es an das Ende des Textes, andere an den Anfang. Steht das Abkürzungsverzeichnis vorn, dann kommt es nach dem Inhalts-, Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.

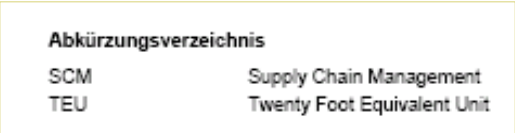
Das Abkürzungsverzeichnis enthält Abkürzungen, die in der Arbeit verwendet wurden. Dazu gehören vor allem themen- und fachspezifische Abkürzungen und fachlich begründete Abkürzungen, die der Autor oder die Autorin neu einführt.

Nicht in das Abkürzungsverzeichnis aufgenommen werden müssen:

- allgemeingültige, gängige und geläufige Abkürzungen, die im ‚Duden' verzeichnet sind,
- Abkürzungen, die in den Quellenangaben genutzt werden (a.a.O., f., ff., ...).

Zwei Elemente gehören zwingend in das Abkürzungsverzeichnis (s. Beispiel 1, rechts):

- die Abkürzung selbst,
- das abgekürzte Wort bzw. die abgekürzte Wortgruppe in ursprünglicher Länge.


Abkürzungsverzeichnis

SCM	Supply Chain Management
TEU	Twenty Foot Equivalent Unit

Abkürzungsverzeichnis (1)
[Straube 2005, S. 13][LF]

Das Abkürzungsverzeichnis wird nach den Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge geordnet.

In einigen Fachgebieten ist es üblich, dass auch die Seitenzahl in dem Abkürzungsverzeichnis enthalten ist (s. Beispiel 2, rechts), auf der die Abkürzung im Text das erste Mal auftaucht. Da es sich jedoch eigentlich um ein Verzeichnis zum Nachschlagen von abgekürzten Begriffen handelt, erfüllen die Seitenzahlen keine erkennbare Funktion und sind daher nicht dingt erforderlich.

Abkürzungsverzeichnis

SCM	Supply Chain Management	Seite
SLA	Service Level Agreement	Seite

Abkürzungsverzeichnis (2)
[Zarnekow 2007, S. 22][LF]

3.2.5 Literaturverzeichnis und Vollbelege

Das Literaturverzeichnis ist notwendiger Bestandteil jeder wissenschaftlichen Arbeit. Weitere Bezeichnungen für das Literaturverzeichnis sind auch „Bibliographie", „Literaturverzeichnis" (wenn nur Texte Grundlage der Arbeit waren) sowie „Quellenverzeichnis" (wenn auch Karten, Interviews etc. verwendet wurden).

Auf den ersten Blick ist das Literaturverzeichnis zunächst eine strukturierte und übersichtliche Liste aller in der Arbeit verwendeten Quellen als so genannte Vollbelege. Diese Liste hat für die Adressaten zwei wichtige Funktionen, die in den Wissenschaftsdisziplinen eine mehr oder weniger ausgeprägte Rolle spielen:

1. Adressaten finden dort die vollständigen bibliographischen Angaben zu den im Text zitierten Quellen (den so genannten Vollbeleg) und bekommen so die Möglichkeit,
   - sich die Quellen bei Interesse selbst zu beschaffen (so dass das Literaturverzeichnis auch zum Startpunkt für weitere Recherchen wird, in den Leitfäden häufig als ‚Schneeballprinzip' bezeichnet),
   - oder auch die Quellenverwendung auf ihre Richtigkeit zu prüfen.
2. Adressaten können sich anhand der Vollbelege einen schnellen Überblick über Qualität, Art und Umfang der herangezogenen Quellen verschaffen.
   - Damit dient das Literaturverzeichnis auch der thematischen und qualitativen Einordnung der Arbeit, spiegelt den wissenschaftlichen Anspruch der Arbeit und gibt Hinweise, in welche wissenschaftliche ‚Schule' oder Forschungsrichtung die Arbeit sich eingliedert.
   - Wenn in dem Literaturverzeichnis ausschließlich wenig fachbezogene Internetquellen stehen, Artikel aus populärwissenschaftlichen Zeitschriften oder mathematische Lehrwerke aus der Sek. I, dann kann das dazu führen, dass die Arbeit als eher unwissenschaftlich eingestuft wird.

Teilweise gibt es auch den Wunsch, die Arbeit vom Literaturverzeichnis aus ‚rückwärts' lesen zu können, also erst nachzuschauen, ob interessierende Literatur verwendet wurde und dann von dort aus im Text die betreffenden Stelle nachzulesen. Diese Vorgehensweise kann effizient jedoch nur über das Nummernsystem umgesetzt werden.

Zwei wichtige Anforderungen an die Vollständigkeit der Liste sind:

1. *Alle* im Text verwendeten Quellen müssen im Literaturverzeichnis erscheinen.
   - Die angegebene Literatur muss auch im Text auffindbar verwendet werden.
   - Zu diskutieren ist das ‚Ausschließlichkeitsprinzip', d. h. ob das Literaturverzeichnis nur die gebrauchten und zitierten Quellen enthalten soll oder alles, was die VerfasserInnen gelesen und/oder in die Hand genommen haben.
2. Die Angaben in den einzelnen Vollbelegen sollen vollständig sein. Hier gilt das Ökonomie-Prinzip: ‚So wenig wie möglich, so viel wie nötig!'. Abhängig davon, ob das Prinzip der Auffindbarkeit oder der Informationsgehalt des Vollbelegs im Vordergrund stehen, werden die Angaben im Vollbeleg mehr oder weniger ausführlich sein. Die Hinweise in den Fachgebieten differieren entsprechend.

Diskussion: Erst der Anhang, dann das Literaturverzeichnis oder umgekehrt?

Das Literaturverzeichnis steht am Ende der Arbeit, im Allgemeinen nach dem Textteil und vor dem Anhang. Dazu haben wir jedoch auch anders lautende Hinweise gefunden, nach denen das Literaturverzeichnis noch hinter den Anhang kommen soll.

Was spricht dafür, das Literaturverzeichnis vor den Anhang zu bringen?

- Lesegewohnheit Teil 1: Die Leser erwarten es im Anschluss an den Hauptteil:

  „Obgleich das Literaturverzeichnis kein eigentlicher Teil einer wissenschaftlichen Arbeit ist, sondern eher den Charakter eines Anhangs hat, wird das Literaturverzeichnis als Teil der Arbeit behandelt (…), was unter anderem bedeutet, daß es vor dem Anhang steht." [Müller 2006, S. 15][LF]
- Es entspricht dem ‚Charakter' des Anhangs, wie der Name schon sagt, der Arbeit ‚angehängt' zu sein als ‚Aufbewahrungsstelle für unhandliche Teile'.

Was spricht dafür, das Literaturverzeichnis hinter den Anhang zu bringen?

- Lesegewohnheit Teil 2: Die Leser erwarten das Literaturverzeichnis ganz am Ende der Arbeit. Wenn es einen umfangreichen Anhang gibt, müssen sie das Literaturverzeichnis erst umständlich zwischen Anhang und ‚Inhaltsteil' suchen.
- Wenn im Anhang auch noch Quellen genannt werden, können diese im anschließenden Literaturverzeichnis mit aufgeführt werden.

Literaturverzeichnisse enthalten ausführliche bibliographische Angaben mindestens zu allen verwendeten Quellen, die in einer für den Leser bzw. die Leserin nachvollziehbaren Reihenfolge angeordnet sind. Auf die Vollbelege wird aus dem Text über die Kurzverweise oder Nummerierungen verwiesen. Vollbeleg und Kurzverweis müssen daher in der Art der Gestaltung korrespondieren, d. h. es muss über den Kurzverweis möglich sein, den Vollbeleg eindeutig im Literaturverzeichnis zu identifizieren.

Die Angaben zum Vollbeleg selbst richten sich nach der Quellen*art*. Das bedeutet, dass abhängig von der Quellenart die Art der Quellenangabe im Vollbeleg variieren kann.

Bei der Analyse ist uns aufgefallen: Es scheint zu jeder Quellenart eine Regel zu geben. In der Summe gibt es zu sehr vielen Quellenarten also sehr viele Regeln. Viele Fachgebiete geben als Regeln ‚Listen' zu den für das Fachgebiet jeweils wichtigsten Quellenarten an, z.B. nach folgendem Muster:

„Es ist wichtig vollständige Literaturangaben zu machen. Das heißt,

- bei Büchern sind insbesondere Autor, Titel, Auflage (außer bei der 1. Auflage), Verlag, Ort und Jahr,
- bei Aufsätzen in Zeitschriften sind insbesondere Autor, Titel, Zeitschrift, Jahrgang, Nummer, Seitenangaben,
- (…)

anzugeben" [Krallmann 2005, S. 11f.][LF]

Das dahinter liegende Prinzip wird nur selten erläutert. Da es sehr viele Quellenarten gibt, folgt daraus eine entsprechende Anzahl von Listen. Für ungeübte Schreibende ist nun kaum ersichtlich, worin sich die entsprechenden Angaben eigentlich unterscheiden bzw. was wann für sie gilt.

Exkurs: Häufig verwendete Quellenarten	
Selbständig	*unselbständig*
Monografien	
Hochschulschriften	
Forschungsberichte	
Zeitschriften, Zeitungen	Aufsätze in Zeitschriften
Sammelwerke	Aufsätze in Sammelwerken
Kongressbände	Beiträge in Kongress-Bänden
Jahrbücher	Aufsätze in Jahrbüchern
Schriftreihen	
Internetquellen	
Werke aus mehrbändigen Reihen	
Sonstige Quellen: • Mündliche Mitteilungen wie Briefe, Gespräche oder Interviews • Rechtsquellen: Gesetze, Durchführungsverordnungen, Richtlinien und Gerichtsentscheidungen • Normen- und Regelwerke, z.B. auch Unfallverhütungsvorschriften (UVV) des Verbandes der Berufsgenossenschaften (VBG), Technischen Regeln, z.B. für Gefahrstoffe oder DIN-Normen und VDI-Richtlinien • Broschüren und Geschäftsberichte • Flugblätter, Plakate • Computerprogramme, Texte auf Schallplattenhüllen • Fotos, CD-ROMs • Karten • Loseblatt-Sammlungen • Nachschlagewerke • Rundfunk- und Fernsehsendungen • Unveröffentlichte Manuskripte, Abschlussarbeiten • Vorträge u.v.m.	

Teilweise werden auch Details zu den Ausführungsbestimmungen zur Regel selbst erhoben, die eigentlich z.B. nur der Corporate Identity dienen,

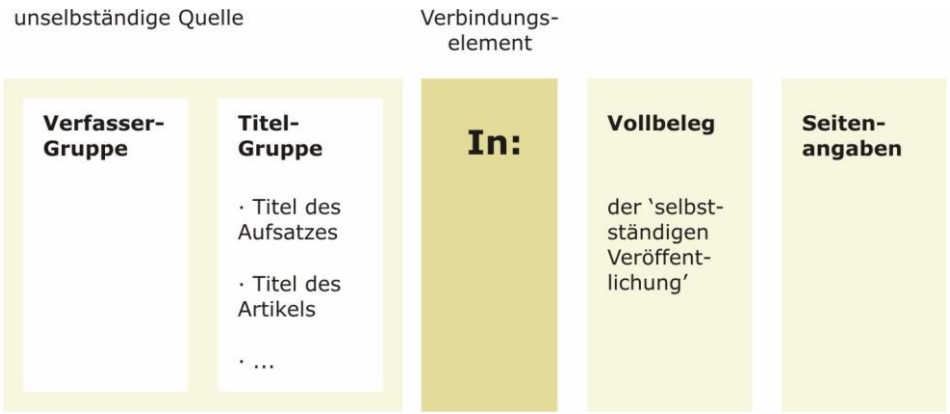
ohne dass dies transparent gemacht wird (solche Ausführungsbestimmungen betreffen z. B. Fett- oder Kursivsatz bestimmter Elemente der Vollbelege und Kurzverweise).

Die Vielfalt dieser Regeln und Ausführungsbestimmungen zusammen mit weiteren Bestimmungen zu den anderen Teilen der wissenschaftlichen Arbeit kann zu Verwirrung führen, da die Regeln einerseits nicht transparent gemacht werden und andererseits von Fachgebieten (zum Teil unbeabsichtigt) als starre Regelwerke vermittelt werden.

Erstes und wesentliches Unterscheidungsmerkmal von Quellenarten ist die Selbständigkeit der Quelle. Es werden unselbständige und selbständige Quellen unterschieden.

Beide Quellenarten unterscheiden sich darin, ob sie in Bibliothekskatalogen mit einem eigenen Eintrag vermerkt sind. So sind unselbständige Quellen in den Katalogen der Bibliotheken nicht zu finden. Damit diese auch auffindbar sind, muss für unselbständige Quellen immer die selbständige Quelle, in der die unselbständige Quelle enthalten ist, mit genannt werden.

Die Unterscheidung in selbständige und unselbständige Quellen führt zu einem wesentlichen Merkmal in der Quellenangabe im Vollbeleg. Hier ist das wesentliche Kennzeichen der unselbständigen Quellen die Ergänzung ‚In:' nach den Verfasser- und Titelangaben (s. Bild, unten).



Grundprinzip der Zitierweise unselbständiger Quellen

Tipp: Die sieben bibliografischen Gruppen im Vollbeleg

Ebel und Bliefert [1998, S. 473ff.] unterscheiden in Anlehnung an ANSI Z 39.29-1977 sieben bibliografische Gruppen, aus denen sich der Vollbeleg im Allgemeinen auch in dieser Reihenfolge zusammensetzt. Jeder Vollbeleg enthält zu diesen sieben Gruppen mehr oder weniger ausführliche Informationen, abhängig von den Ansprüchen an die Funktionen des Literaturverzeichnisses und die zu belegende Quellenart.

1. Die **VerfasserInnen-Gruppe** besteht aus dem oder den Namen des oder der VerfasserIn bzw. VerfasserInnen, HerausgeberInnen oder auch Institutionen oder Organisationen.
2. Die **Titel-Gruppe** enthält die Titelangaben (Haupttitel und ggf. Untertitel) der Monografie, der Sammelwerkes, des Zeitschriftenartikels usw.
3. Die **Auflagen-Gruppe** besteht aus der Bezeichnung der Auflage und Hinweisen zu den Personen, die an der betreffenden Auflage mitgewirkt haben, z.B. als Übersetzer.
4. Die **Impressum-Gruppe** besteht aus den Verlagsangaben: Erscheinungsort (Sitz des Verlages und Verlagsort), Verlagsname (in der kürzesten möglichen Form, ohne GmbH o.ä.) Erscheinungsdatum, und bei Zeitschriften auch Band- oder Heftnummer.
5. Die **Merkmal-Gruppe** enthält Angaben über die Beschaffenheit oder physikalische Natur der Quelle, z.B. CD-Rom, Video-Mitschnitt etc.
6. Die **Serien-Gruppe** enthält Hinweise, aus denen die Zugehörigkeit der zitierten Quelle zu einer Reihe oder Serie deutlich werden, z.B. die Bandnummer eines Buches in einer Reihe.
7. **Ergänzende Angaben** sind beispielsweise die ISBN eines Buches, die Projektnummer eines Forschungsberichtes, sowie ggf. auch die Seitenangaben, z.B. bei Zeitschriftenartikeln, oder wenn im Kurzbeleg im Text noch nicht erfolgt.

Im Folgenden werden Varianten und Ausführungsbestimmungen zu den einzelnen Gruppen sowie zu den Quellenarten Internetquellen, persönliche Mitteilungen und Rechtsquellen vorgestellt und diskutiert.

Tipp: Ausführungsbestimmungen zur Verfassergruppe

Fall	*Regel*	*Ausführungsbeispiel*
1 AutorIn	Nachname und Vorname werden genannt	Nachname, V.[orname]
2 oder 3 AutorInnen	Nachnamen und Vornamen aller AutorInnen werden genannt	Nachname, V.[orname] AutorIn 1; Nachname, V.[orname] AutorIn 2, Nachname, V.[orname] AutorIn 3
mehr als 3 AutorInnen	nur der oder die erste wird genannt, die übrigen gehen in den Abkürzungen ‚et al.' oder ‚u.a.' auf	‚Nachname, V.[orname] AutorIn 1; et al'
bei Herausgeberwerken (Sammelbände)	den Autorenangaben folgt in Klammern der Zusatz ‚Hrsg.', ‚Hg.', ‚ed.'	Nachname, V.[orname] HerausgeberIn (Hrsg.)

Vornamen sollten im Vollbeleg immer genannt und möglichst auch ausgeschrieben werden, um

- bei gleichen Nachnamen und gleichen Initialen die Auffindbarkeit zu gewährleisten, und zwar nicht nur bei häufigen Namen: Der Name Weizsäcker ist bestimmt nicht so häufig wie Müller, aber beide Weizsäcker-Brüder haben veröffentlicht,
- eine geschlechtererkennende Zitation zu gewährleisten: Die Ausschreibung der Vornamen macht sowohl Frauen als auch Männer als Autorinnen und Autoren jeweils sichtbar und erhöht somit für Wissenschaftler*innen* die Chance, auch gezielt zitiert zu werden.

Wenn Vornamen abgekürzt werden, dann durch Nennung der Initialen, gefolgt von einem Punkt.

Gibt es keinen namentlich genannten Autoren oder Autorinnen, so treten an diese Stelle

- bei Zeitschriften und Zeitungen (wenn diese insgesamt zitiert werden sollen, und nicht nur ein Aufsatz daraus): Zeitschriftentitel oder Name der Zeitung,
- oder die herausgebende Institution.

Trifft keine dieser Möglichkeiten zu, werden die fehlenden Verfasserangaben durch ‚o.V.' oder ‚o.A.' gekennzeichnet.

Akademische Titel werden im Vollbeleg nicht genannt, Berufsbezeichnungen und Adelsprädikate ebenfalls nicht, es sei denn, es handelt sich um Teile des Namens wie z.B. Ludwig, Beethoven van.

Titel-Gruppe

Hier stellt sich vor allem die Frage, ob sowohl Haupttitel als auch Untertitel genannt werden sollten. Es besteht in einigen Fachgebieten die Auffassung, dass Untertitel, Serientitel und sonstige Ergänzungen nur angegeben werden müssen, wenn sie notwendig sind, um ein Werk eindeutig zu identifizieren.

Es empfiehlt sich trotzdem, beide zu nennen, um

- bei ähnlichen oder gleichlautenden Haupttiteln die Auffindbarkeit in jedem Fall zu gewährleisten,
- bei eher allgemeinen Haupttiteln über die Untertitel den Informationsgehalt des Vollbelegs zu erhöhen.

Auflagen-Gruppe

Die Auflage wird nach der Titelgruppe eingefügt, wenn mehrere Auflagen der Quelle vorhanden sind. Auf diese Weise wird vor allem die Auffindbarkeit der Quelle gesichert.

Zu Angaben von Übersetzungen im Vollbeleg weichen die Hinweise in den Leitfäden voneinander ab: Einerseits finden wir die Auffassung, dass der Name des Übersetzers / der Übersetzerin nicht angegeben werden müsse. Andererseits finden wir auch Muster wie das folgende:

> „Name, Vorname(n) (Erscheinungsjahr(e)): Titel – Untertitel (Originaltitel – Untertitel, übersetzte Sprache); übers. von Name, Vorname(n) (Erscheinungsjahr(e)): Band; Aufl.; Erscheinungsort(e): Verlag(e)" [Gemünden 2007, S. 9ff][LF]

Übersetzungen spielen sicherlich in Abhängigkeit vom Thema und vom Fach unterschiedliche Rollen. Entsprechend muss entschieden werden, ob die Angabe des Übersetzers für den Leser und die Leserin von informativer Bedeutung ist.

Impressum-Gruppe

Zur Impressum-Gruppe gehören meistens die Angaben ‚Verlag: Erscheinungsort, Erscheinungsjahr'.

Es ist jedoch auch die Auffassung anzutreffen, „man müsse heutzutage doch den Verlag nicht mehr angeben". So finden wir in den Leitfäden auch Hinweise zur Impressum-Gruppe ohne Ort oder ohne Verlag.

Für die Angabe des Verlages spricht dennoch, dass hierüber die LeserInnen die Möglichkeit haben, sich ebenfalls einen Eindruck über die Qualität der Arbeit zu verschaffen.

Gibt es mehrere Erscheinungsorte in dem Sinne, dass ein Verlag mehrere Standorte hat, so muss nur der erste Ort angegeben werden.

Bei (noch) unveröffentlichten Dissertationen oder Forschungsberichten kann statt des Verlags auch die Institution (z.B. Universität) und der Sitz (Stadt) genannt werden.

Zur Positionierung des Erscheinungsjahres gibt es zwei Möglichkeiten:

- in meist runden Klammern vorn hinter der Verfassergruppe, z.B. Name, Vorname des Autors/der Autorin (Erscheinungsjahr). So können die LeserInnen die entsprechenden Werke schneller einordnen,
- am Ende des Vollbelegs nach dem Verlag.

Bei Zeitschriften und Zeitschriftenaufsätzen entfällt die Angabe von Verlagsort und Verlag. Daher wird hier zusätzlich oft der Jahrgang (Jg. bzw. Vol.) der Zeitschrift und die Heftnummer angegeben: Das Erscheinungsjahr finden wir dann, je nach Fachgebiet, entweder

- nach Jahrgang und Heftnummer,
- oder zwischen Jahrgang und Heftnummer,
- sowie nach den Verfasserangaben.

Bei Zeitungen und Zeitschriften mit kurzen, z.B. wöchentlichen Erscheinungsintervallen muss auch das Erscheinungsdatum angegeben werden.

In einigen Leitfäden wird die Frage aufgeworfen, ob die Heftnummer sowie die Jahrgangsangabe im Vollbeleg bei Zeitschriftenartikeln notwendig seien. Es besteht nach diesen Leitfäden eine Abhängigkeit zwischen diesen Angaben und der Seitenzählung in der jeweiligen Zeitschrift:

Fachzeitschriften zählen ihre Seiten entweder pro Heft oder pro Jahrgang. Einige Zeitschriften zählen auch ihre *Hefte* unterschiedlich, und zwar pro Jahrgang oder seit Gründung der Zeitschriften.

Von diesen beiden Faktoren, Seitenzählung und Heftzählung, hängt ab, ob die Heftnummer zusätzlich zur Jahrgangsnummer genannt wird: Die Heftnummer muss genannt werden, wenn die Zeitschriften ihre Seiten heftweise zählen. Genannt werden muss die Heftnummer auch und zwar unabhängig von der Seitenzählung bei Zeitschriften mit durchgehender Heftzählung, also seit Gründung der Zeitschrift.

Es ist also hier das Prinzip der Auffindbarkeit, das diese Angaben bestimmt.

Merkmal-Gruppe

Angaben in der Merkmal-Gruppe sind bei

- Dissertationen und Habilitationen z.B. der Zusatz ‚Diss.' oder ‚Habil.',
- Sonderheften z.B. der Zusatz ‚Sonderheft xx/200x der Name der Zeitschrift',
- Festschriften z.B. der Zusatz ‚Festschrift für Vorname Name zum x-ten Geburtstag'.

Serien-Gruppe

In mehreren Leitfäden gibt es dahingehend Hinweise, dass auch Reihen- oder Serienangaben in den Vollbeleg aufgenommen werden sollen. Diese stehen häufig in Klammern am Ende des Vollbelegs.

Ergänzende Angaben

Hierzu zählen auch die Seitenangaben, die vor allem bei unselbständigen Veröffentlichungen angegeben werden sollen, und zwar am Ende der Quellenangaben als Seitenintervall nach dem Muster: Erste - letzte Seite, z.B. S. 100-140, oder nur als Ziffern, z.B. 2000:44, wenn es sich nur um eine Seite handelt, bzw. 2000:44 ff., wenn eine Seite und einige folgende gemeint sind.

Internetquellen

Grundsätzlich besteht Einigkeit darüber, dass

1. Internetquellen in jedem Fall auch mit Vollbelegen zitiert werden müssen,
2. die gleichen Grundregeln gelten, wie für alle weiteren Quellen auch: Es sind Verfassernamen, Titel usw. so ausführlich wie möglich aufzuführen. Eine allgemeine Angabe des ‚Links' reicht in jedem Fall nicht.

Das besondere Problem bei Internetquellen ist deren Vergänglichkeit. Schon nach kurzer Zeit kann es vorkommen, dass Seiten nicht mehr verfügbar sind oder sich der Inhalt grundlegend geändert hat. Wohl aus diesem Grund ist es bei Internetquellen notwendig, eine zusätzliche Zeitangabe zu machen. In diesem Punkt sind jedoch einige Leitfäden ungenau: Soll das Datum angegeben werden, zu dem auf das Dokument zugegriffen wurde oder wann es erstellt wurde und sollen Datum und Uhrzeit angegeben werden?

Wenn das Erstellungsdatum des Dokuments eindeutig bestimmt werden kann, sollte es angegeben werden, denn das ist dem Erscheinungsjahr entsprechend. In jedem Fall sollte aber auch das Zugriffsdatum (mit oder ohne Uhrzeit) angegeben werden, als Beleg dafür, wann das Dokument noch abgerufen werden konnte.

Auch muss die genaue und vollständige Internetadresse (die sogenannte URL: Uniform Resource Locator) angegeben werden, auch bei Pdf-Dokumenten. Die Angabe der genauen URL ist notwendig, da es zu einer Website verschiedene Unterseiten geben kann, die Angabe www.umweltbundesamt.de wäre beispielsweise zu allgemein.

Persönliche Mitteilungen

Persönliche Mitteilungen werden in Abhängigkeit vom jeweiligen Fachgebiet

- entweder grundsätzlich behandelt wie schriftliche Quellen auch und im Quellenverzeichnis mit vollständigem Namen, Unternehmen, Position, Email, Anschrift etc. aufgeführt, so dass sich die Quelle prüfen lässt,
- oder lediglich in einer Fußnote belegt, aber nicht in das Quellenverzeichnis aufgenommen, da persönliche Mitteilungen ohnehin nicht nachprüfbar seien.

Persönliche Mitteilungen erhalten im Vollbeleg den Zusatz ‚persönliche Mitteilung', ‚mündl.' oder ‚Brief', zusammen mit einer Datumsangabe.

Rechtsquellen, Normen und Regelwerke

Rechtsquellen sind Quellen mit einer eigenständigen Systematik und werden daher, fachgebietsabhängig mehr oder weniger, nach dieser Systematik zitiert.

An die Stelle der Verlagsangabe tritt das offizielle Erscheinungsmedium, z.B. für deutsche Bundesgesetze das Bundesgesetzblatt, jedoch nicht die so genannten ‚Beck-Texte'[6]

Weiterhin kann die Angabe des Herausgebers entfallen.

Zu der Frage, ob und wann Rechtsquellen überhaupt in das Quellenverzeichnis aufgenommen werden sollen, gibt es zwei widersprüchliche Hinweise:

- „Gesetze werden nur dann in das Literaturverzeichnis aufgenommen, wenn es sich um ausländische oder nicht mehr/noch nicht gültige Fassungen handelt" [Müller 2006, S. 23][LF] und weiter „Eine Aufnahme in das Literaturverzeichnis ist bei inländischen Gesetzen *in der jeweils gültigen Fassung* nicht erforderlich" [Müller 2006, S. 20, Hervorhebung im Original][LF].
- „Das Jahr der verwendeten Fassung (*wird;* d. Verf.), nur angegeben, wenn bewusst eine nicht aktuelle verwendet wird, ansonsten reicht hier die Angabe des Jahres im Quellenverzeichnis" [Esser/Lippert 2005, S. 15][LF]. Demnach stellt sich hier also nicht die Frage, *ob* eine Rechtsquelle überhaupt in das Quellenverzeichnis aufgenommen wird, sondern nur *wie*.

Speziell für Normen und andere Regelwerke gibt es eine Reihe von Einzelregeln:

- Wird nur ein Teil der Norm oder eines Regelwerkes zitiert, wird auch nur dieser aufgeführt.
- Das Datum der Veröffentlichung ist zur Identifizierung der geltenden Fassung notwendig und wird in Klammern nach dem Titel angegeben.
- Angaben zu Verlag und Verlagsort fallen weg.

Hinsichtlich der Sortierung der Vollbelege sind grundsätzlich zwei Möglichkeiten in den Leitfäden unterscheidbar, und zwar die Sortierung in alphabetischer oder numerischer Reihenfolge.

[6] Unter der Bezeichnung ‚Beck-Texte' gibt der dtv-Verlag Sammlungen von Gesetzen, Verordnungen etc. heraus.

Manche Fachgebiete überlassen es den Studierenden, wie sie die Vollbelege sortieren, wenn nur die Anforderungen an Übersichtlichkeit und Auffindbarkeit eingehalten werden. Das ist jedoch nur begrenzt richtig, denn: Wie die Vollbelege sortiert werden, hängt auch von der Art der Kurzverweise im Text ab.

Wird das Nummernsystem verwendet, werden auch die Vollbelege im Literaturverzeichnis nummeriert und im Allgemeinen chronologisch nach ihrer Nennung im Text sortiert.

Tipp: Zum Layout der Vollbelege

Einzelne Gruppen oder Elemente des Vollbelegs können **optisch** hervorgehoben und voneinander abgesetzt werden, beispielsweise durch Kapitälchen bzw. Großbuchstaben oder Variation der Schriftarten, beispielsweise kann

- der Titel kursiv gesetzt werden.
- Verfasserangaben zur besseren Unterscheidung vom restlichen Beleg in Kapitälchen, z.B.: NAME, VORNAME

Außerdem können die bibliografischen Gruppen durch Deskriptionszeichen voneinander abgesetzt werden. Deskriptionszeichen sind Satzzeichen, die „ihrer sonst üblichen Bedeutung und Verwendung weitgehend entkleidet" [Ebel/Bliefert 1996, S. 470] sind:

- Der Punkt trennt z.B. die bibliografischen Gruppen und kann den Vollbeleg beenden, sollte dann aber innerhalb der Vollbelege als Abkürzungssymbol nicht mehr verwendet werden.
- Anführungszeichen zählen nicht zu den Deskriptionszeichen und kommen daher im Vollbeleg nicht vor [ebda].

Die einzelnen Vollbelege können auch optisch voneinander abgehoben werden, beispielsweise durch:

- Einrückungen der jeweils ersten Zeile der Quellenangabe nach links oder auch rechts bzw. durch ‚hängende' Formatierung der Absätze im Quellenverzeichnis.
- Variation der Zeilenabstände, z.B. werden alle Angaben im Vollbeleg mit einfachem Zeilenabstand geschrieben und zwischen den Vollbelegen wird ein doppelter Zeilenabstand gelassen.

Alphabetisch werden die Vollbelege sortiert, wenn auf sie im Text durch Kurzbelege verwiesen wird oder (seltener) wenn beim Fußnotensystem die Vollbelege in die Fußnoten eingebunden wurden, nun aber zur besseren Übersicht noch einmal in Gänze aufgeführt werden sollen.

Hierbei kann im Literaturverzeichnis auch eine jeweilige Kurzkennzeichnung dem jeweiligen Vollbeleg vorangestellt werden, sofern diese auch als Kurzbeleg verwendet wurde, z.B. [MEY, 2007:20].

Seltsam ist ein Hinweis in einem Leitfaden, nachdem die Quellen alphabetisch fortlaufend zu nummerieren seien. Hier ist der Sinn dieser Ausführungsbestimmung nicht erkennbar.

Die Sortierung in alphabetischer Reihenfolge wird von vielen Fachgebieten bevorzugt.

Das oberste Ordnungsprinzip ist, die Vollbelege alphabetisch zunächst nach dem Nachnamen der VerfasserInnen zu sortieren.

Dem obersten Ordnungsprinzip folgen weitere Ausführungsbestimmungen, die im Bedarfsfall neben dem alphabetischen Ordnungsprinzip auch numerisch-chronologisch („alphadin-Stil") ergänzt werden können.

Tipp: Sortierung der Vollbelege - Ausführungsbestimmungen und Varianten

1. Sind Autor bzw. Autorin / die AutorInnen bekannt,

- werden bei Zitation mehrerer Werke desselben Autors, derselben Autorin aus verschiedenen Jahren die Quellen nach Erscheinungsjahr bzw. Veröffentlichungsdatum sortiert, chronologisch mit dem ältesten oder auch mit dem aktuellsten beginnend,
- wird bei Zitation mehrerer Werke des selben Autors, der selben Autorin aus einem Jahr das Erscheinungsjahr um einen arabischen Buchstaben (meist klein geschrieben) als weiteres Ordnungskriterium ergänzt,
- werden mehrere AutorInnen unter dem Nachnamen des/der erstgenannten Autors/Autorin eingeordnet,
- werden Arbeiten eines Autors, einer Autorin mit mehreren KoautorInnen im Literaturverzeichnis nach den von ihm alleine verfassten Schriften, in alphabetischer Reihenfolge nach den Namen der KoautorInnen sortiert.

2. Sind Autor bzw. Autorin / die AutorInnen *un*bekannt,

- erscheinen die entsprechenden Titel im Literaturverzeichnis in der Reihenfolge des Alphabets unter ‚o.V.',
- werden mehrere Titel ohne Verfasserangabe chronologisch in aufsteigender Reihenfolge aufgelistet.

Bei Nachschlagewerken, wie z.B. dem Duden oder auch bei Enzyklopädien, an deren Einzelbänden verschiedene Personen gearbeitet haben, wird im Allgemeinen der Titel des Werkes genannt und nicht die AutorInnen.

Ähnliches gilt für Zeitschriften. Dabei können

„mehrere Jahrgänge einer periodischen Veröffentlichung oder Schriftenreihe (…), soweit sie keine jahrgangsspezifischen Titel und/oder Herausgeber aufweisen, (…) zusammengefasst werden. Dabei sind nur die zitierten Jahrgänge kumulativ aufzuführen." [Gemünden 2007, S. 9ff][LF]

Das Literaturverzeichnis kann abhängig von der Art der Quellen und des Themas in Unterverzeichnisse unterteilt werden, wobei es fach- und personenabhängige Präferenzen gibt. Eine Untergliederung nach Quellenarten ist jedoch sicherlich nur dann sinnvoll, wenn es zu jeder Quellenart einen bestimmten Umfang der verwendeten Quellen gibt.

So kann bei Historikern und Literaturwissenschaftlern zwischen ‚Quellen' und ‚Forschungsliteratur' oder zwischen ‚Primär- und Sekundärliteratur' unterschieden werden; manche trennen auch nach Textsorten ‚Fachbücher' und ‚Aufsätze' oder – z.B. in den Fachdidaktiken – zwischen ‚Fachliteratur' und ‚Lehrwerken' oder nach ‚deutschsprachiger' und ‚fremdsprachiger' Literatur.

In jedem Fall sind solche Strukturierungen themenabhängig: In bestimmten empirischen linguistischen Arbeiten liegt eine Trennung in ‚Daten' und ‚Fachliteratur' nahe, wobei Angaben zur Datensammlung (z.B. bei einer Analyse von Artikelserien, Werbesprache, Annoncen etc.) im Quellenverzeichnis von der anderen Literatur getrennt oder als Corpus in einem Anhang erscheinen können.

Mögliche Vorschläge zur Untergliederung der Quellen sind:

1. Literatur (Bücher, Dissertationen, Diplomarbeiten, ‚Graue', d. h. unveröffentlichte Literatur etc.)
2. Gesetzestexte und Drucksachen,
3. Internetquellen,
4. Mündliche und schriftliche Mitteilungen,
5. Sonstiges (Fotos, CD-ROMS, Karten etc.).

Alle hier vorgestellten Varianten und Ausführungsbestimmungen sind nicht ‚in Stein gemeißelt', sondern durchaus flexibel und sollten im Zwei-

felsfall im Dialog mit dem Betreuer oder der Betreuerin oder im Rahmen von Colloquien geklärt werden.

Tipp: Häufige Abkürzungen in Literaturverzeichnissen	
Abkürzung	*Bedeutung*
Et al	Et altera
n.n.	Nicht namentlich
o.A.	ohne Autorenangabe
o.J.	ohne Jahresangabe
o.S.	ohne Seitenangaben
o.V.	ohne Verfasserangabe
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
Diss.	Dissertation
H.	Heft
Hg.	Herausgeber
Hrsg.	Herausgeber
Jg.	Jahrgang
o.O.	ohne Verlagsort
Verf.	Verfasser
Verl.	Verlag
Vol.	Volume (Band)
u.a.	und andere
S.	Seite

3.2.6 Glossar

Unter einem Glossar verstehen wir nach DIN 1422, Teil 1

> „die geordnete Sammlung von Erläuterungen wichtiger Begriffe und Benennungen, deren Kenntnis beim Leser nicht allgemein vorausgesetzt werden kann". [DIN 1422, Teil 1, S. 1]

Ein Glossar wird zwar nur selten in einer studentischen Arbeit erwartet. Manchmal ist es aber notwendig, denn es kann themenabhängig als Verständnishilfe nützlich sein. Die Angaben zum Glossar sind entsprechend in den Leitfäden eher selten.

In dem Glossar werden die Benennungen (und u.U. auch Akronyme oder Abkürzungen), die definiert oder erklärt werden sollen, alphabetisch aufgelistet und erklärt, z.B.

> „Einzug Einzug ist die Einrückung von Zeilen oder Absätzen"[7]

Auch hier ist die Angabe der Seitenzahl überflüssig, denn wie beim Abkürzungsverzeichnis auch, besteht die Funktion des Glossars nicht darin, dass der Leser oder die Leserin zu Beginn der Arbeit sehen kann, welches Fachwort sich auf welcher Seite befindet, sondern beim Lesen eines Fachwortes eine Möglichkeit hat, dieses schnell nachzuschlagen.

Das Glossar befindet sich im Allgemeinen am Ende der Arbeit, ob vor oder nach dem Anhang bzw. vor oder nach dem Literaturverzeichnis, spielt keine Rolle und muss im Rahmen dieses Leitfadens nicht abschließend geklärt werden.

3.2.7 Register

Unter einem Register verstehen wir nach DIN 1422, Teil 1

> „eine geordnete Sammlung ausgewählter Benennungen der Veröffentlichung, die als Suchhilfe zu deren Erschließung dient, mit Hinweisen auf die Fundstelle im Text". [DIN 1422, Teil 1, S. 1]

Andere Bezeichnungen für Register sind „Index" oder „Schlagwort- bzw. Stichwortverzeichnis". Ein Register wird nur selten in studentischen Arbeiten erwartet. Es tritt am ehesten in Manualen oder Handbüchern zu Computer-Software auf, ist aber auch in manchen Fächern (z.B. der Sinologie) üblich. Angaben zum Register tauchen dementsprechend in den Leitfäden selten auf.

Mit Hilfe von Registern können LeserInnen sich schnell die entsprechende Arbeit erschließen und auf interessierende Themen über Stichworte gezielt zugreifen. Dabei enthält das Register in alphabetischer Reihenfolge Haupteinträge im Sinne von Oberbegriffen, denen, wenn erforderlich, Unterbegriffe zugeordnet werden können. Dazu wird außerdem die Seite angegeben, auf der die jeweiligen Begriffe zu finden sind.

Ein Register sollte, wenn es vorhanden ist, möglichst vollständig sein:

> „Wenn man einen Index macht, dann sollte man ihn bitte nicht halbherzig umsetzen, sondern nach Möglichkeit bitte alle Vorkommen eines Schlüsselwortes aufführen. Oder, noch besser, alle relevanten; aber alle ist einfacher und immer noch deutlich besser als alle, bei denen mir eingefallen ist, dass ich ja eigentlich einen Index anlegen wollte. Tja, und das geht am besten, wenn man es gleich von Anfang an durchzieht — (…)" [o.A.: Tipps zur Anfertigung einer …, o.J., S. 3][LF]

[7] Das Beispiel ist der DIN 1422, Teil 3. Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung. Typographische Gestaltung. April 1984. S. 1 entnommen.

3.3 Sonstige Abschnitte

3.3.1 Titelblatt

Alternative Bezeichnungen sind „Deckblatt" oder „Titelseite".

Zur Funktion des Titelblattes gibt es keine expliziten Aussagen in den Leitfäden, jedoch kann ein Titelblatt „bei bestimmten Arbeiten wie z.B. der Diplomarbeit (…) Pflicht" sein [Esser/Lippert 2005, S. 12][LF] sowie auch generell „bei längeren Arbeiten" [ebda]. Dann sollte es „alle wesentlichen Daten zur Arbeit selbst und zum Verfasser enthalten" [Herrmann 2003, S. 2f.][LF] bzw. die „erforderlichen Angaben" [Krystek 2004/2005, S. 8][LF].

Entsprechend sind hier zwei Funktionen erkennbar, und zwar zum einen abhängig von der Art und des Umfangs der Arbeit die Funktion ‚Befolgen einer Notwendigkeit' ohne weitere Begründung, zum anderen die Funktion, wichtige Informationen zur Identifikation und Einordnung der Arbeit darzustellen.

Eine Reihe von Fachgebieten geben in ihren Leitfäden Muster von Titelblättern. Diese differieren stark, so dass davon ausgegangen werden kann, dass hier vor allem individuelle ästhetische und formale Gesichtspunkte zum Tragen kommen. Daher verzichten wir an dieser Stelle auf eine Diskussion der verschiedenen Muster. Fachgebiete, die aufgrund von ‚Corporate Design' explizite Anforderungen an die optische Gestaltung der Titelblätter legen, sollten und werden das explizit darlegen. Ansonsten ist es vermutlich dem Gestaltungsgeschmack der Studierenden überlassen, welche endgültige Form das Titelblatt annimmt.

Das Titelblatt trägt im Allgemeinen keine Seitenzahl.

Tipp: Elemente des Titelblattes

- der Titel „Arbeit"
- Titel bzw. Thema der Arbeit
- Ggf. Untertitel
- „vorgelegt von"
- voller Namen des Verfassers/der Verfasserin,
- Matrikelnummer,
- Ggf. Adresse und Telefonnummer
- Art der Arbeit (Studien-, Diplomarbeit),
- Namen der Hochschule und des Instituts
- Ort und Datum
- Professur, Fachbereich und Studiengang
- Namen des Aufgabenstellers bzw. der Aufgabenstellerin (i. Allg. der/ die zuständige HochschullehrerIn), ggf. Name des Betreuers, der Betreuerin
- Ggf. Namen weitere BetreuerInnen

3.3.2 Eidesstattliche Erklärung

Die so genannte Eidesstattliche Erklärung soll

> „gewährleisten, dass die abgegebene Arbeit tatsächlich von dem auf dem Deckblatt angegebenen Verfasser stammt. Ferner sichert der Verfasser ausdrücklich zu, sich ausschließlich an den im Quellenverzeichnis aufgeführten Quellen orientiert zu haben." [Zarnekow 2007, S. 7][LF].

Tipp: Prinzipieller Aufbau der Eidesstattlichen Erklärung	
Element/Formel	*Formulierungsbeispiel*
Überschrift	Eidesstattliche Erklärung
Einleitungssatz	Hiermit erkläre ich an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit…
Selbstständigkeits- und Hilfsmittelformel	….selbständig und ohne fremde Hilfe bzw. ohne Benutzung anderer als die der angegebenen Hilfsmittel angefertigt,
Quellenumfangsformel	… andere als die angegebenen Quellen…nicht verwendet,
Quellenkennzeichnungs-formel	… die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.
Einzigartigkeitsformel	Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.
Rechtsfolgenformel	Ich bin mir bewusst, dass eine unwahre Erklärung rechtliche Folgen haben wird.
Datum- und Unterschriftfeld	

Eidesstattliche Erklärungen werden nicht in allen Fachgebieten und nicht für alle Arbeiten (z.B. nicht Seminararbeiten) verlangt, gewinnen aber aufgrund zunehmenden Plagiates an Bedeutung. In einigen Prüfungsordnungen sind sie vorgeschrieben:

> „(7) Die Masterarbeit ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Stellen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein. Am Schluss der Arbeit hat die/der Studierende zu versichern, dass sie/er die Arbeit selbständig verfasst sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat." [PO Masterstudiengang Geschichte und Kultur der Wissenschaft und Technik der TUB]

3.3.3 Vorwort

Einige Leitfäden machen Hinweise zu einem Vorwort. Hier wird offensichtlich die Bezeichnung ‚Vorwort' synonym mit der Bezeichnung ‚Danksagung' verwendet. Daher stellt sich die Frage, was ein Vorwort eigentlich ist.

„Das Vorwort hat noch nichts mit dem Inhalt der wissenschaftlichen Arbeit selbst zu tun." [Esser/Lippert 2005, S. 12f.] [LF] und ist nicht zwingender Bestandteil [vgl. Müller 2006, S. 6; Esser/Lippert 2005, S. 12f.][LF] *jeder* wissenschaftlichen Arbeit, sondern kann abhängig von dem Umfang der Arbeit und von der Art der Arbeit („Üblich ist ein Vorwort eher in einer Diplomarbeit" [Zarnekow 2007, S. 7] [LF]) sowie der eigenen Intention verfasst werden.

Aufgrund der stark intentionalen Prägung dieser Textsorte hat das Vorwort vor allem die Funktion, diese Intention darzustellen, es hat also informativen und persönlichen Charakter.

Ein Vorwort wird folglich nur geschrieben, wenn der Verfasser oder die Verfasserin ausdrücklich selbst „dem Leser Hintergrundinformationen zur

Entstehung der Arbeit" [Müller 2006, S: 6][LF] geben möchte und wenn es der Art der Arbeit und deren Umfang angemessen ist. Intentionen können hierbei sein:

- „persönlich für unbedingt notwendig erachtete Äußerungen zum Umfeld der Arbeit zu machen" [Esser/Lippert 2005, S. 12f.] [LF],
- „Hilfen und Schwierigkeiten bei der Materialsammlung oder bei der sprachlichen Gestaltung" darzustellen[Mirow 2006, S. 3] [LF],
- „Eigene Motivation (*zu, die Verf.*) erläutern" [Zarnekow 2007, S. 7] [LF],
- „besondere Anstöße zur Bearbeitung dieser Thematik" [Müller 2006, S. 6] [LF] bzw. „Anlass und Anregung" darzustellen [Mirow 2006, S. 3] [LF],
- „Danksagungen" zu machen [Müller 2006,S. 6; Mirow 2006, S. 3] [LF].

Nicht in das Vorwort gehören demgegenüber: „Sachliche Bemerkungen zu Gegenstand, Ziel und methodischen Aufbau der Arbeit sowie eventuell erforderliche Begriffsklärungen" [Mirow 2006, S. 3] [LF], wobei diese Aussage im Widerspruch steht zu Esser/Lippert [2005, S. 12f.] [LF], nach denen im Vorwort auch „Hinweise zum Lesen der Arbeit gegeben" werden können.

Der Umfang des Vorwortes sollte nach Zarnekow [2007, S. 7][LF] eine Seite bzw. nach Müller [2006, S. 6] [LF] eine halbe Seite nicht überschreiten.

3.3.4 Abstract

In einigen Fachgebieten ist es üblich, der wissenschaftlichen Arbeit ein Abstract voran zu stellen. Alternative Bezeichnungen für Abstracts sind „Kurzfassung" oder auch „Zusammenfassung" bzw. nach DIN 1426 auch „informatives Kurzreferat".

Abstracts haben laut DIN 1426 verschiedene Funktionen, von denen zwei im Rahmen der studentischen wissenschaftlichen Arbeiten von Interesse sind:

- Relevanzprüfung, d. h. mögliche Adressaten lesen zunächst das Abstract, um sich *schnell* zu informieren, ob die Arbeit für sie interessant ist.
- Informationsgewinn, d. h. auch „der Leser, den die jeweilige Fragestellung nicht so stark interessiert und der daher nicht das Originaldokument lesen will, (*kann, die Verf.*) diesem die notwendigen Informationen entnehmen" [DIN 1426, S. 4].

Das Abstract muss für sich allein verständlich sein, ohne dass der übrige Text gelesen werden muss.

Die Angaben zum Umfang des Abstracts sind sehr unterschiedlich und liegen, je nach Fachgebiet und Art der Arbeit, zwischen einer halben Seite und zwei Seiten. Üblich ist die Angabe des Umfanges als Anzahl der Worte. Hier liegen die Hinweise zwischen „nicht mehr als 100 bis 150 Worte" bzw. „maximal 200 Worte".

Der Aufbau des Abstracts gleicht dem des Originaltextes. Er gibt

> „Auskunft über das behandelte Gebiet, Zielsetzungen, Hypothesen, Methoden, Ergebnisse und Schlußfolgerungen der im Originaldokument enthaltenen Überlegungen und Darstellungen, einschließlich der Fakten und Daten". [DIN 1426, S. 3]

Die Analyse der Leitfäden ergibt – übereinstimmend mit der Norm 1426 -, dass ein Abstract mindestens die folgenden inhaltlichen Elemente enthält:

- Problem und Ziel
  - Ausgangssituation,
  - Problemdarstellung,
  - ggf. wichtige Theorien oder Konzepte,
  - konkrete Fragestellung und/oder Hypothese,
  - konkrete Zielsetzung.
- Vorgehen/Methodik
  - Benennen der Methode, der eingesetzten Verfahren und der Auswertungsmethoden,
  - Alternativ: Beschreiben des methodischen Vorgehens.
- Ergebnisse
  - Wichtigste Ergebnisse,
  - ggf. Erkenntnisgewinn,
  - ggf. statistische Signifikanz.
- Fazit/Schlussfolgerungen
  - Konsequenzen,
  - Praktische Relevanz,
  - Nutzen,
  - ggf. Einschränkungen des Gültigkeitsbereiches,
  - ggf. offene Fragen der Untersuchung.

Anforderungen an das Abstract sind [vgl. DIN 1426]:

- Der Titel wird im Text nicht wiederholt.
- Es enthält nur Informationen, die im Originaltext stehen.
- Die Sprache ist objektiv, sachlich und ohne Wertung.
- Die Fachterminologie des Originaltextes wird übernommen.
- Es ist so kurz wie möglich: keine überflüssigen Redewendungen; anerkannte Abkürzungen können verwendet werden.
- Es enthält nur weit verbreitete Fachausdrücke.

3.3.5 Anhang

Als alternative Bezeichnung findet sich auch „Appendix".

Die Hauptfunktion des Anhangs besteht darin, große unhandliche Teile aus dem laufenden Text auszulagern. Was letztendlich in den Anhang hineinkommt, hängt von dem Thema und der Methodik ab. Beispiele aus den Leitfäden hierzu sind:

- längere Gesetzestexte, Fotokopien usw.,
- längere Quellcode-Listings,
- Prüfvorschriften, DIN-Normen,
- Bedienungsanleitungen,
- Umfangreiche Grafiken und Tabellen,

- Detaillierte Versuchsbeschreibungen bei empirischen Arbeiten, Gesprächsleitfaden,
- Ergebnisse aus Vorversuchen und Pilotstudien,
- Protokolle mit Rohdaten,
- Frage- und Erhebungsbogenmuster u.v.m.

Sinn des Anhanges ist, die unhandlichen Teile mitzuliefern, so dass die im Anhang enthaltenen Informationen die Aussagen im Haupttext ergänzen und dokumentieren.

Der Anhang kann aus mehreren Teilen bestehen, die möglichst auch gekennzeichnet werden sollten, z.B. mit Großbuchstaben und Überschriften. Anhänge können auch eine eigene Seitennummerierung erhalten und ggf. ein eigenes Inhaltsverzeichnis, das jedoch erst zu Beginn des Anhanges erscheint.

Auf alle Anhänge und die darin enthaltenen Elemente muss im Text verwiesen bzw. referiert werden. Es ist daher zweckmäßig, aber nicht zwingend, die Anhänge in der Reihenfolge der Nennung im Text zu sortieren.

In einigen Leitfäden findet sich auch der Hinweis, das Abbildungsverzeichnis in den Anhang aufzunehmen. Hierbei wird jedoch nicht deutlich, welchen Stellenwert das Abbildungsverzeichnis dort haben soll, besonders in Hinblick auf die in diesem Abschnitt genannten Funktionen des Anhangs sowie die in Abschnitt Abkürzungsverzeichnis genannte Funktion des Abbildungsverzeichnisses.

3.4 Verknüpfungselemente

Eine wissenschaftliche Arbeit ist ein komplexes Zusammenspiel aus den einzelnen Text-Elementen, ihrer logischen, systematischen und/oder nachvollziehbaren Anordnung und Verknüpfungen zwischen Textelementen, die auf verschiedenen Ebenen realisiert werden.

Die Idee dahinter ist aus unserer Sicht, über Verweisstrukturen und –elemente Kürze und Prägnanz auf der globalen Textebene zu realisieren und keine Worte über die Struktur verlieren zu müssen.

Verknüpfungselemente sind:

- Überschriften und Beschriftungen,
- Nummerierungen,
- Advanced Organizers,
- Verweise.

Beschriftungen beziehen sich auf Abbildungen und Tabellen und werden entsprechend in dem Abschnitt Abbildungen und Tabellen behandelt.

Nummerierungen sind im Allgemeinen an Überschriften und Beschriftungen geknüpft und werden in den jeweiligen Abschnitten mit behandelt.

3.4.1 Überschriften und Nummerierungen

Jeder größere Abschnitt der wissenschaftlichen Arbeit erhält eine Überschrift. Die Überschrift soll den Inhalt des Kapitels oder des Abschnitts korrekt und passend wiedergeben, vergleichbar mit einer sehr kurzen Zusammenfassung.

Zur sprachlichen Gestaltung geben einige Fachgebiete folgende Hinweise:

- Überschriften sollen kurz und treffend bzw. knapp und präzise sein. Manche Fachgebiete geben als Maß für die Länge maximal eine Zeile an. Ein anderer Leitfaden formuliert demgegenüber lediglich, die Überschriften sollten möglichst einheitlich lang oder kurz sein.
- Artikel sind in den Überschriften wegzulassen, ebenso Aufzählungen und Klammern.
- Überschriften sollen nicht als Fragen formuliert werden.
- Eine Überschrift solle „nicht einfach eine Aufzählung ihrer Unterpunkte" [Müller 2006, S. 6f.][LF] sein. Im selben Leitfaden wird ein Beispiel dazu gegeben:

  „(…)
  3.2 Meß- und Auswerteverfahren
  3.2.1 Meßverfahren
  3.2.2 Auswerteverfahren
  4. Ergebnisse" [Müller 2006, S. 6f.][LF]

Hier könne anstelle von ‚Meß- und Auswerteverfahren' besser ‚Methoden' stehen [vgl. Müller 2006, S. 6f.][LF].

Zum anderen spiegeln alle Überschriften aneinandergereiht die Gliederung der Arbeit wieder und veranschaulichen den ‚roten Faden' der Arbeit. Die Überschriften sollten daher inhaltlich stringent und aufeinander aufbauend formuliert werden.

Viele der Hinweise, die wir an dieser Stelle zu dem Thema Überschriften geben, haben wir in den Leitfäden unter formalen Hinweisen zur Gliederung gefunden. Unter der Gliederung verstehen wir die inhaltliche Entfaltung des Themas, die sich in den Überschriften spiegelt. Die Nummerierung betrachten wir als Bestandteil der Überschrift. Aus diesem Grund befinden sich die Hinweise zur Nummerierung an dieser Stelle, grundsätzliche Entscheidungen zur Gliederung - auch in formaler Sicht – dagegen in dem Abschnitt Zum Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten.

Hinweise in den Leitfäden betreffen vor allem das optische Abheben der Überschriften zur Unterscheidung einzelner Ebenen und zur Unterscheidung vom Text:

1. durch Nummerierung,
2. durch Einrückungen,
3. durch weitere Mittel der visuellen Gestaltung.

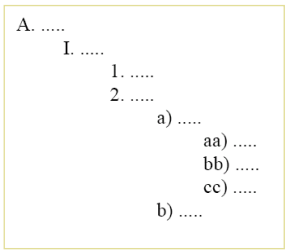
Hinweise zur Nummerierung werden in den Leitfäden häufig als Klassifikation bezeichnet.

Beispiel 1: Numerische Klassifikation (s. Bild rechts)

Dezimale Nummerierung von Kapiteln und Abschnitten
[Mirow 2006, S. 6][LF]

Andere Bezeichnungen für numerisch sind „dekadisch" oder „dezimal". Gemeint ist damit, dass Kapitel, Unterkapitel und alle weiteren Abschnitte auf unteren Gliederungsebenen durchnummeriert werden (z.B. mit arabischen Zahlen). Die numerische Klassifikation eignet sich für umfangreiche Arbeiten und bietet den Vorteil der Übersichtlichkeit, fordert aber andererseits dazu heraus, die Arbeit möglicherweise immer weiter zu untergliedern.

Beispiel 2: Alpha-numerische Klassifikation (s. Bild rechts)



Alpha-numerische Klassifikation von Kapiteln und Abschnitten
[Werder 2006, S. 4ff.][LF]

Bei der alpha-numerischen Ordnung handelt es sich dagegen um eine gemischtes System aus Buchstaben und Zahlen und wird daher auch als ‚gemischte Klassifikation' bezeichnet.

Als Vorteil dieser Art der Klassifikation finden wir häufig den Hinweis, dass eine über fünf Gliederungsebenen hinausgehende Gliederung nicht möglich sei; diesen Hinweis können wir jedoch inhaltlich nicht nachvollziehen.

Für die Nummerierung der Tabellen-, Abbildungs- und der Inhaltsverzeichnisse werden zuweilen Buchstaben oder römische Zahlen verwendet. In einigen Fachgebieten ist das so üblich, in anderen nicht.

Grundsätzlich ist die Wahl der Gliederungsform für die Arbeit dem Autor bzw. der Autorin überlassen, jedoch haben verschiedene Fachgebiete ihre Vorlieben, die berücksichtigt werden müssen.

Häufig wird im Zusammenhang mit der Klassifikation auch eine ‚Punktsetzungsregel' in den Leitfäden formuliert. Nach dieser ‚Regel' sollen die einzelnen Gliederungsstufen durch einen Punkt voneinander getrennt werden. Nach der letzten Gliederungsebene werde jedoch kein Punkt gesetzt. Auch die Nummer des Oberkapitels erhält keinen Punkt. Die Regel, nach der letzten Gliederungsebene keinen Punkt zu setzen stimmt mit den Hinweisen dazu in [Duden 2004, S. 96; DIN 1421, S. 1] überein. Wie Beispiel 1 zeigt, gilt diese Regel jedoch nicht in allen Fachgebieten.

In jedem Fall sollte auch hier die einmal gewählte Variante über die Arbeit hinweg beibehalten werden.

Überschriften können in Übereinstimmung mit einigen Leitfäden visuell hervorgehoben werden. Das kann beispielsweise durch ‚Einrücken' der Zeile geschehen.

Andere Fachgebiete hingegen lehnen Einrückungen oder Unterstreichungen der Überschriften als visuelles Gestaltungsmittel prinzipiell ab. Hervorhebungen können hier durch Variation der Zeilenabstände, Schriftgröße und/oder Fettdruck erfolgen. Dabei muss wiederum auf Einheitlichkeit der Abstände zwischen Überschriften und dem Text davor und danach

geachtet werden sowie auf die Schriftgröße und –art, so dass jede Gliederungsebene über die Arbeit hinweg gleich aussieht.

3.4.2 Advance Organizers

Advance Organizers (AO) sind sprachliche Hinführungen oder Mittel der Vorstrukturierung, die dazu dienen, vorab einen Hinweis auf das zu geben, was im Text zu erwarten ist. Sie betreffen oft den Inhalt des Textes, können aber auch dazu dienen, die Struktur des Textes vorab zu erklären.

Hinsichtlich ihrer Funktion können zwei Arten von AO unterschieden werden:

1. als Brücke zwischen zwei Kapiteln oder Abschnitten: Voraussetzung ist das Vorhandensein von zwei Abschnitten, die miteinander verbunden werden sollen. Hierbei hat der AO die Funktion, eine logische Überleitung zu schaffen.
2. als Einführung, und zwar entweder in der Einleitung in die ganze Arbeit oder zu Beginn einzelner Kapitel und Abschnitte. In der Einleitung geben AO einen Überblick über die gesamte Arbeit (s. hierzu auch den Abschnitt Einleitung).

Insgesamt sind AO hilfreich, weil sie Bezüge zwischen Kapiteln herstellen und damit den ‚roten Faden' der Arbeit immer wieder verdeutlichen.

Nicht alle Fachgebiete befürworten AO: Das Inhaltsverzeichnis solle ‚für sich' stehen und die Gliederung der Arbeit so logisch sein, dass der Leser bzw. die Leserin sich jederzeit zurechtfindet. Bei sehr umfangreichen Arbeiten, mit einer tiefen und breiten Gliederung können AO jedoch helfen, den Überblick in der Arbeit zu behalten, ohne jedes Mal zum Inhaltsverzeichnis zurückzublättern.

Des Weiteren besteht die Gefahr, darüber die Gliederung und Struktur des Textes zu vernachlässigen. AO sollten nicht dazu dienen, langatmig Erklärungen nachzuholen, die vor dem AO in der Argumentation fehlten.

Im Zusammenhang mit den AO finden sich in verschiedenen Leitfäden eine ‚Text-zwischen-Überschriften-Regel'. Diese Regel besagt, dass nach jedem Untergliederungspunkt Text folgen soll bzw. zwischen zwei Überschriften immer Text stehen müsse. Diese Art von Text kann die Funktion eines Advanced Organizers im Sinne einer Einführung haben und erhält dann keine eigene Kapitelnummer:

> „Wenn man das Gefühl hat, man bräuchte Absatz x.0, dann sollte man sich in Gedanken eine Notiz machen, alles, was man in x.0 reinschreiben will, in den Textteil zwischen x und x.1 reinzutun" [o.A.: Tipps zur Anfertigung einer …, o.J., S. 4][LF]

Andere Fachgebiete lehnen jedoch Verbindungstexte dieser Art ohne eigene Nummerierung ab.

Es gibt an dieser Stelle keine ‚Rechtssprechung' durch Normen, sondern nur fachliche Konventionen. Beide Ansätze sind nachvollziehbar und bei entsprechenden Lesegewohnheiten gleichermaßen lesefreundlich.

Advance Organizers als Brücke zwischen zwei Kapiteln enthalten oft eine kurze Zusammenfassung des vorherigen Abschnittes und einen Ausblick auf beispielsweise die Zielsetzung des kommenden Abschnittes.

Für AO in der Einleitung kann es sinnvoll sein, diese nach übergeordneten Kriterien aufzubauen, beispielsweise nach Kapitelüberschriften oder den Themen der einzelnen Abschnitte, um so dem Leser bzw. der Leserin zu ermöglichen, sich in der Arbeit zurechtzufinden, z.B. nach folgendem Muster:

> „Die Kapitel 2 bis 5 behandeln die theoretischen Grundlagen, Kapitel 6 die Methodik der Datenerhebung. In den Kapiteln 7 bis 9 werden die empirischen Befunde dargestellt und in Kapitel 10 bis 14 werden diese im Rahmen verschiedener Theorieansätze diskutiert." [Müller 2006, S. 8][LF]

AO zu Beginn eines Kapitels können Besonderheiten des Kapitels im Überblick darstellen, z.B. Teilziele und Teilaspekte der Methodik oder der weiteren Vorgehensweise, die in dem jeweiligen Kapitel relevant sind.

3.4.3 Querverweise

Verweise können unterschieden werden in interne und externe Verweise. Externe Verweise referieren auf Quellen oder Literaturstellen und werden von daher in dem Abschnitt Kleine Zitierkunde: Der Quellenverweis behandelt. Interne Verweise werden im Textverarbeitungsprogramm Word auch als Querverweise bezeichnet. Sie können in wissenschaftlichen Arbeiten auf verschiedene Elemente des Textes referieren. In den Leitfäden werden genannt:

- Vor- oder Rückverweise, häufig unter Bezugnahme auf Nummern,
- Text-Bild-Verweise, bzw. Text-Tabelle-Verweise,
- Verweise auf den Anhang.

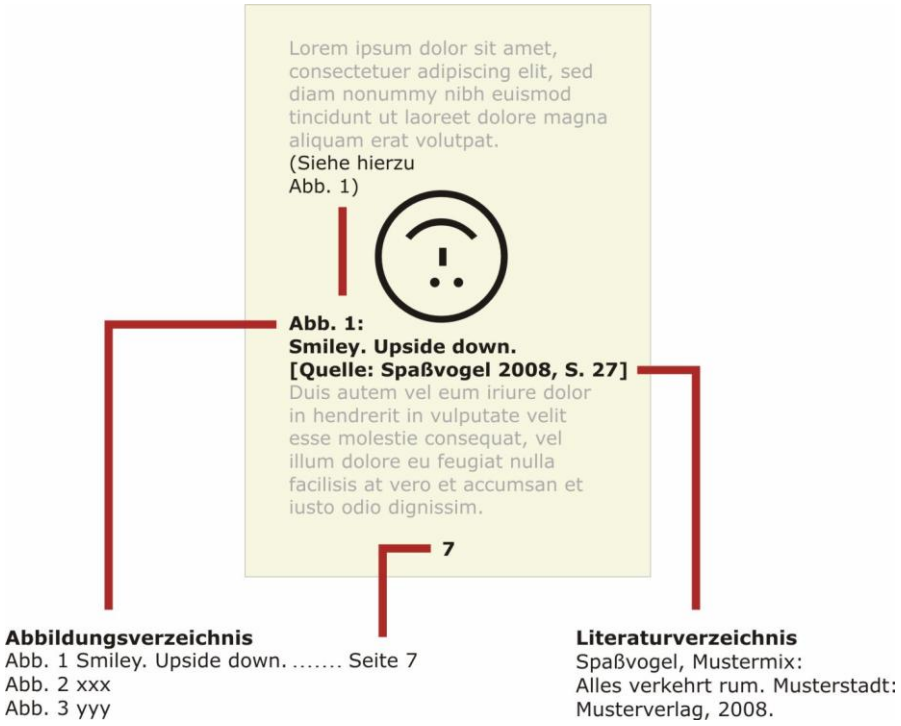
Die Funktion von internen Verweisen besteht darin, eine Beziehung zwischen verschiedenen Elementen des Textes herzustellen.

Ein Beispiel für eine mögliche Verweisstruktur, die sich ‚quer' über den Text zieht, zeigt das Bild (s. nächste Seite): Im Abbildungsverzeichnis verweisen die Nummerierung und die Abbildungsbeschriftung sowie die Seitenzahl auf eine Abbildung mit der entsprechenden Nummer und der entsprechenden Beschriftung auf der entsprechenden Seite. Im Text selbst verweisen ebenfalls die Abbildungsnummer sowie sprachliche Zusätze auf die entsprechende Abbildungsnummer unter der Abbildung. Die Quellenangabe wiederum verweist auf den Vollbeleg im Literaturverzeichnis.

Verweise auf andere Abschnitte derselben Arbeit werden häufig über die Abschnittsnummer realisiert:

- „Wie wir in Abschnitt 5 zeigen werden, …" [Herrmann 2003, S. 7][LF],
- oder einfach: (s. dazu Abschnitt 5…).
- Für diese Form des Querverweises spricht, die Abschnitte durchzunummerieren.
- Sind die Abschnitte nicht nummeriert, muss auf den Titel des Abschnitts verwiesen werden:
- „Wie wir im Abschnitt „Konzeptionelle Grundlagen" zeigen werden, …" [Herrmann 2003, S. 7][LF],
- oder einfach: (s. dazu im Abschnitt „Konzeptionelle Grundlagen"…).

Hinweise zu Verweisen auf Grafikelemente im Text geben wir an entsprechender Stelle in dem Abschnitt Abbildungen und Tabellen.



Verweisstrukturen in der wissenschaftlichen Arbeit - Beispiel

Auch auf die Anhänge und die darin enthaltenen Grafiken und Tabellen muss im Text verwiesen bzw. referiert werden. Hierfür kann es zweckmäßig sein, die Anhänge zunächst in der Reihenfolge der Nennung im Text zu sortieren und dann zu nummerieren oder mit Großbuchstaben in der Reihenfolge des Alphabets zu versehen.

Wenige Fachgebiete bevorzugen, dass der Querverweis optisch hervorgehoben wird, z.B. durch Kursivsatz. Hierbei handelt es sich aber nicht um eine verallgemeinerbare Regel.

3.5 Nicht-Sprachliche und spracharme Elemente

Tabellen, Struktogramme, Flussdiagramme, Organigramme, Diagramme, Formeln und Gleichungen sowie Karten, aber auch Zahlen[8] sind nichtsprachliche oder spracharme Elemente.

In vielen, nicht nur technischen Fächern, sind Abbildungen und Tabellen notwendige Bestandteile der wissenschaftlichen Arbeit.

Unterschiedliche Darstellungsformen haben unterschiedliche Funktionen. Das Erlernen geeigneter visueller Darstellungsformen für verschiedene fachliche Sachverhalte geschieht vor allem in den Fachgebieten selbst. Denn: Verschiedene Fachgebiete haben für ihre fachlichen Sachverhalte ihre spezifischen Darstellungsformen. Das sind z.B. in der Elektrotechnik Schaltpläne oder in der Betriebswirtschaftslehre Organigramme. Welche

[8] Eine Sonderstellung nehmen Quelltexte ein. Da diese nur in einem Leitfaden kurz erwähnt werden, betrachten wir Quelltexte nicht weiter. Quelltexte spielen in Arbeiten mit thematischem Bezug zur Informatik eine Rolle.

Darstellungsformen angemessen sind, richtet sich zum einen nach dem Sachverhalt, der dargestellt werden soll, zum anderen nach den fachlich-spezifischen Sehgewohnheiten.

Auch für Formeln gilt, dass die Auswahl geeigneter Formeln vor allem ein fachliches Problem darstellt, das jedoch Bestandteil der zugrunde liegenden Methodik ist und im Rahmen des Fachunterrichtes im Allgemeinen erschöpfend behandelt wird.

An dieser Stelle gehen wir daher lediglich darauf ein, wie die nichtsprachlichen Elemente in den laufenden Text integriert werden.

Wir unterscheiden dabei begrifflich der Einfachheit halber nur Tabellen, Abbildungen, Formeln und Zahlen. Abbildungen werden hierbei zum Oberbegriff für viele weitere o.g. Darstellungsarten.

Die Hinweise zu Abbildungen gelten weitgehend auch für Tabellen. Daher behandeln wir Abbildungen und Tabellen gemeinsam, Formeln dagegen in einem eigenen Abschnitt.

3.5.1 Abbildungen und Tabellen

Mögliche Adressaten von wissenschaftlichen und fachlichen Arbeiten verschaffen sich u.U. gern einen Eindruck von der Qualität und dem Informationsgehalt der Arbeit anhand der enthaltenen Abbildungen. Abbildungen stellen damit ein Auswahlkriterium für die Adressaten dar. In diesem Zusammenhang sind auch die Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse bedeutsam (s. dazu auch den Abschnitt Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse).

Die Funktion von Tabellen ist die übersichtliche, kurze und strukturierte Darstellung von:

- Textinformationen,
- Zahlenwerten und numerischen Daten.

Daneben sind Tabellen auch Zwischenschritte in einem Prozess der zunehmenden Verdichtung der Informationen über die Teilschritte Rohdatenerfassung (in Protokollen etc.), Auswahl und Zusammenfassung der Rohdaten in Tabellen, Gruppieren und Kategorisieren in verschiedenen Diagrammarten, auch nach unterschiedlichen Gesichtspunkten und Fragestellungen.

Diese Art von (häufig sehr umfangreichen) Tabellen finden sich dann eher im Anhang oder auf beigelegten CDs.

Abbildungen (hier, wie schon erwähnt, lediglich als nicht weiter differenzierter Oberbegriff verwendet) dienen der Darstellung von:

- Objekten aller Art, beispielsweise Geräten, Anlagen etc.,
- logischen Zusammenhängen, Wechselbeziehungen und –wirkungen oder Prozessen und Abläufen,
- numerischen Abhängigkeiten und Daten: Hier werden Abbildungen in Form von Diagrammen zur grafischen Zusammenfassung und Verdichtung der in den Tabellen enthaltenen Informationen.

Tabellen und Abbildungen sollen den Text sinnvoll ergänzen. Sie sind immer dann notwendig, wenn Sachverhalte so komplex werden, dass sie sich der ‚Versprachlichung' entziehen bzw. der Text schwerfällig, verworren und ungenau wird. Tabellen und Abbildungen sind also nicht als

schmückendes Beiwerk zu verstehen, sondern müssen immer in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Text stehen.

Dazu ist es notwendig, Tabellen und Abbildungen über verschiedene Elemente mit dem laufenden Text zu verknüpfen. Diese Verknüpfung wird über drei Elemente realisiert:

- Beschriftung des Grafikelementes,
- (formaler, teilweise auch fachspezifisch konventionalisierter) Verweis im Text auf das Grafikelement,
- (inhaltliche) Erläuterung im Text.

Folgende Elemente gehören daher zu Tabellen und Abbildungen:

1. das Grafikelement selbst,
2. die Beschriftung des Grafikelements,
3. die Nummerierung der Beschriftung,
4. ggf. eine Quellenangabe (häufig in der Beschriftung enthalten),
5. die Erläuterung des Grafikelementes im Text,
6. ein Verweis im Text auf das Grafikelement,
7. ein Eintrag im Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis,
8. ggf. ein Eintrag im Literaturverzeichnis.

1. zum grafischen Element selbst

Abbildungen und Tabellen sollen einschließlich ihrer Beschriftung selbsterklärend, d. h. auch ohne langes Nachlesen im Text verständlich sein. Das schnelle Verstehen der Abbildung wird erleichtert durch z.B.

- korrekte Achsenbeschriftungen,
- Korrektheit verwendeter Einheiten,
- Erläuterung der verwendeten Abkürzungen, Symbole und Formelzeichen in einer Legende oder direkt unterhalb der Tabelle oder Abbildung in einer Art Fußnote. In einigen Fachgebieten ist es auch üblich, derartige Erläuterungen in die Beschriftungen aufzunehmen, die dadurch dann sehr lang werden. Hier sind die Lesegewohnheiten in den Fächern unterschiedlich.
  Gleichzeitig sollten Abbildungen nicht mit zusätzlichen Erläuterungen überfrachtet werden. Hier ist wichtig, zu entscheiden, was Detailfragen sind, die im Text erläutert werden, und was für das Verständnis der Abbildung unabdingbar ist.
- Es ist ratsam, die Auffassung des Fachgebiets, an dem man schreibt, zum Thema Beschriftungen zu kennen bzw. sich mit dem Betreuer oder der Betreuerin darüber zu verständigen. Die Ausführlichkeit der Beschriftungen sollte nicht einfach so übernommen werden, wie man sie in den gelesenen Texten vorgefunden hat, weil diese Texte möglicherweise anderen Fachgebieten mit anderen Konventionen entstammen.

2. zur Beschriftung

Die Beschriftung einer Abbildung oder Tabelle besteht im Allgemeinen aus:

- der Art der Darstellung, abgekürzt (z.B.: Tab., Abb.) oder ausgeschrieben (z.B. Tabelle, Abbildung),
- der laufenden Nummer,
- einem kurzen, aussagekräftigen Titel der Tabelle oder in einigen Fächern auch Beschreibung und Erläuterung dessen, was die Tabelle oder Abbildung darstellt,
- ggf. der Quellenangabe (immer dann, wenn die Tabelle oder Abbildung nicht selbst erstellt wurde).

Die Beschriftungen befinden sich häufig:

- bei Abbildungen unterhalb der Abbildung,
- bei Tabellen oberhalb der Tabelle.

Jedoch gibt es auch Fächer und Fachgebiete, die diese Regel nicht formulieren, d. h. die Beschriftungen befinden sich entweder beide oberhalb oder beide unterhalb der Tabelle bzw. Abbildung, wie in den beiden Beispielen rechts zu sehen ist.

In beiden Beispielen befinden sich die Beschriftungen jeweils unter der Tabelle bzw. der Abbildung. Die Darstellungsart ist nicht abgekürzt. Weiterhin ist zu sehen, wie die Quelle in der Abbildung rechts in die Beschriftung eingebunden wird.

Merkmal	Ausprägung
Kubusform	Einen Hauch von einem Quadrat
Slotzahl	Es werden wohl so cirka 10.000 Stück sein

Tabelle 1: Spezifikation eines Kubus

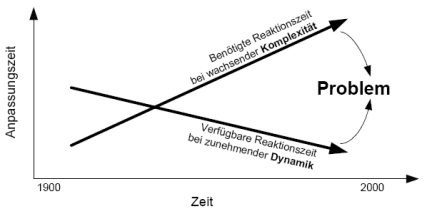


Abbildung 1: Zeitschere als Managementproblem, in Anlehnung an Krystek (1999

Beschriftungen von Abbildungen und Tabellen
[Krallmann 2005, S. 10][LF]

3. zur Nummerierung

Sowohl Abbildungen als auch Tabellen werden im Allgemeinen fortlaufend nummeriert. Hierzu gibt es eine Reihe von Hinweisen:

- Abbildungen und Tabellen werden nach der Art separat nummeriert: Tab.1, Abb. 1 usw.
- Abbildungen und Tabellen können entweder über den gesamten Text oder kapitelweise nummeriert werden, wobei diese Differenzierung sicherlich von dem Umfang des Textes und der Anzahl der enthaltenen Tabellen oder Abbildungen abhängt.
- Die Nummerierung ist chronologisch aufsteigend: die erste Abbildung im Text erhält die Nummer 1, die zweite die Nummer 2 usw.

4. zur Quellenangabe

Hierauf gehen wir ausführlich in dem Abschnitt Zitate ein.

5. zur Erläuterung der Tabelle oder Abbildung im Text

Tabellen und Abbildungen müssen im Text auch inhaltlich erläutert werden. Dabei geht es jedoch nicht um eine Inhaltsangabe. Wie gesagt: Die Abbildung oder die Tabelle ergänzt den Text. Bild- bzw. Tabellenaussage

und Aussagen im Text sollten daher nicht redundant sein. Vielmehr sollten die Lesenden auf die wichtigsten Aussagen aufmerksam gemacht werden.

Ein Beispiel, wie ein Verweis auf eine Abbildung in den laufenden Text eingebunden werden kann, gibt Müller [2006]:

> *„Den Zusammenhang zwischen momentaner Arbeitsleistung und Herzschlagfrequenz zeigt Abb. 5.3. Es ist erkennbar, daß zwischen den beiden Größen ein nahezu linearer Zusammenhang besteht. ... Die jeweils mittleren Herzschlagfrequenzen für die verschiedenen Versuchsbedingungen sind in Tab. 5.1 zusammengefaßt. Unterschiede zwischen den Versuchsbedingungen in den mittleren Herzschlagfrequenzen können statistisch nicht abgesichert werden.*
>
> In den Beispielen wird auf die dritte Abbildung bzw. die erste Tabelle innerhalb des fünften Kapitels verwiesen. Die Bezeichnung *5.1* wird auch dann verwendet, wenn keine *Tabelle 5.2* folgt.“ [ebda, S. 27 f., Auszeichnungen im Original][LF]

6. zum formalen Verweis im Text auf die Tabelle oder Abbildung

Im Text steht nicht nur eine inhaltliche Erläuterung, sondern auch ein formaler Verweis, der mit Word automatisch umgesetzt werden kann.

Dieser Verweis enthält im Allgemeinen die Abbildungs- bzw. Tabellennummer und (seltener) ebenfalls die Seitenzahl. Dabei kann der Verweis in den laufenden Text sprachlich eingebunden sein oder in Klammern nach dem Muster ‚(s. Abb. 7)’ hinzugefügt werden.

Ein Verweis auf Abbildungen oder Tabellen in der Form “… wie die folgende Abbildung zeigt ...” ohne Angabe der Nummer sollte vermieden werden, da bei veränderten Seitenumbrüchen oder Textumarbeitungen die Abbildung plötzlich auf der nächsten Seite verschwinden kann.

7. ein Eintrag im Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse behandeln wir ausführlich in Abschnitt Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse.

8. ggf. ein Eintrag im Literaturverzeichnis

Alle Quellen müssen im Literaturverzeichnis durch Vollbelege dokumentiert werden. Das gilt genauso für die Quellen von Tabellen und Abbildungen.

Mehrere Leitfäden enthalten Hinweise dazu, wie Tabellen und Abbildungen optisch gestaltet werden sollen. Wir erläutern hier die Hinweise, die nicht fachspezifisch sind. Es handelt sich dabei um die Kriterien:

1. Lesbarkeit,
2. Einheitlichkeit,
3. Optische Einbindung in den laufenden Text.

1. Lesbarkeit

Lesbarkeit von Tabellen und Abbildungen kann erreicht werden über

- die Schriftgröße. Diese hängt u.a. von der Schriftart und der Abbildungsgröße ab. Von daher können hier keine pauschalen Aussagen gemacht werden. Aber es gilt immer: die Schrift muss innerhalb der Tabellen und Abbildungen in jedem Fall gut erkennbar sein.
- die Linienstärke: Diese darf nicht zu dünn sein, ein Richtwert liegt bei mindestens 0,5 pt.
- die vorsichtige Verwendung von Farben in Abhängigkeit vom Druck:

> „Insbesondere Graphen sollte man auch dann noch lesen können, wenn die Arbeit auf einem Schwarzweißdrucker ausgedruckt wurde. Rote und grüne Linien werden beide grau … also lieber mit verschiedenen Strichelungen, Liniendicken, Punktarten usw. arbeiten und die Farben nur als zusätzliches Element i verwenden.“ [o.A.: Tipps zur Anfertigung einer …, o.J., S. 5f.][LF]

2. Einheitlichkeit

Hinweise, die die Einheitlichkeit der Darstellungsweise betreffen, beziehen sich immer auf die gesamte Arbeit, d. h. auf die einheitliche Darstellung gleicher oder ähnlicher Elemente über die gesamte Arbeit hinweg. Dazu gehören

- Farben und Muster in z.B. Diagrammen, die eine einheitliche und definierte Bedeutung haben sollten.
- Schrifttypen und –arten, die in Tabellen oder Abbildungen verwendet werden: Diese sollen ebenfalls einheitlich, im Sinne von identisch gewählt werden.
- Auch Beschriftungen sollten einheitlich gestaltet sein, und zwar in Übereinstimmung mit dem übrigen Text der Arbeit, d. h. die Überschriften sollten nicht nur von z.B. Abbildung zu Abbildung einheitlich sein, z.B. durch Kursiv-Setzung, sondern die verwendete Schriftart sollte auch der im Text verwendeten Schriftart entsprechen.

3. Optische Einbindung in den laufenden Text

Tabellen und Abbildungen können mit einem Rahmen versehen werden, um sie vom umlaufenden Text besser abzugrenzen.

Doch auch hier unterscheiden sich die Hinweise aus den verschiedenen Fachgebieten. Einigkeit besteht lediglich beim Wunsch nach Einheitlichkeit: Entweder bekommen alle Tabellen und Abbildungen einen Rahmen oder keinen.

Weiterhin geht es um die Frage, wo im Text die Tabelle oder Abbildung positioniert werden soll. Hier gilt im Allgemeinen das ‚Prinzip der Nähe' und auch der Leserichtung:

Textstelle inklusive Verweis und Tabelle bzw. Abbildung sollten möglichst nahe beieinander stehen, d. h. an der Stelle, wo sie zuerst erwähnt werden oder unmittelbar folgend (aufgrund der Leserichtung von links nach rechts möglichst nicht vor der Textstelle), möglichst auf derselben Seite und im selben Abschnitt. Das bedeutet aber nicht, dass nicht an einer späteren Stelle auf die Abbildung noch einmal rückverwiesen werden darf.

schen Voraussetzungen vom Ort der Erstellung, über den Verbrauch bis zur Entsorgung - mit dem Ziel hoher Effizienz und Wirtschaftlichkeit sowie mit dem Streben, die Kundenwünsche zu befriedigen (Weber 1999, S. 6).

Sie erstreckt sich auch in der Mineralölindustrie ganzheitlich über alle Funktionen des Unternehmens und kann in Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Entsorgungslogistik eingeteilt werden. Die einzelnen Bereiche der Konzerne können als Subsysteme angesehen werden, die ihrerseits eigene im Gesamtsystem eingebettete Logistikaufgaben aufweisen. Das Gesamtlogistiksystem der Mineralölindustrie illustriert die Abbildung 1.

Abbildung 1: Logistikfunktionen in der Mineralölindustrie
(In Anlehnung an Mustermann 1999, S. 4)

Auf Marktnähe ausgerichtete Unternehmensstrategien zielen darauf ab, die tatsächlichen Kundenbedürfnisse zu erkennen und entsprechend zu fördern. Ziel muss es sein, die Markterfolgskomponenten Qualität, Funktionalität, Service, Image und Preisgestaltung gegenüber dem Wettbewerb vorteilhaft zu entwickeln.

Integration einer Abbildung in den Text
[Straube 2005, S. 16]LF

Das Beispiel rechts zeigt, wie die Abbildung in den laufenden Text integriert werden kann. Im Text wird auf die Abbildung verwiesen. Die Beschriftung befindet sich unter der Abbildung. Die Darstellungsart ist nicht abgekürzt. Weiterhin ist zu sehen, wie die Quelle in die Beschriftung eingebunden werden kann.

Außerdem sollten

> „Tabellen möglichst komplett auf einer Seite Platz finden. Ist dies (…) nicht möglich, so muß sich am Fuß des ersten Teils der Tabelle der Hinweis *Fortsetzung nächste Seite* finden. Die Fortsetzung der Tabelle erhält ebenfalls eine Überschrift mit der *gleichen* Tabellennummer und dem Text *Fortsetzung*. (…) In jedem Fall muß auch die Fortsetzung der Tabelle einen eigenen Tabellenkopf haben, d. h. die Bedeutung der Zeilen und Spalten muß (ohne Rückblättern) eindeutig sein. [Müller 2006, S. 29]LF

3.5.2 Formeln

Die *Funktion* von Formeln besteht darin, mathematische Zusammenhänge darzustellen. Formeln sollten selbsterklärend sein, also losgelöst vom Text gelesen werden können. Alle Formelzeichen müssen daher eindeutig identifizierbar sein und alle Variablen müssen eine definierte Bedeutung haben.

Dazu werden Formelzeichen und Konstanten direkt nach der Formel erklärt bzw. bei erstmaligem Erscheinen erläutert, wobei bei längeren Herleitungen die Erklärung nach jeder Formel u.U. entfallen kann, damit die Arbeit lesbar bleibt.

Einige Fachgebiete bevorzugen typographische Auszeichnungen für verschiedene Formelzeichen, z.B.:

> „Variablen und statistische Symbole (…) werden kursiv gesetzt. Ziffern, Griechische Buchstaben, trigonometrische Ausdrücke (...) dagegen normal. Symbole für Vektoren und Matrizen werden fett gesetzt" [Müller 2006, S. 27 ff.]LF

Formeln müssen in den Text integriert werden. Dafür gibt es abhängig vom Umfang der Formeln bzw. Gleichungen zwei Möglichkeiten:

- Die Gleichungen werden vom Text abgesetzt.
- Die Gleichungen werden in den Text eingebunden (vor allem kurze Gleichungen oder Formeln).

Ein Beispiel, wie eine Formel in den laufenden Text eingebunden werden kann, gibt Müller [2006]:

> „Die Beziehung zwischen Kraft *F* und Beschleunigung *a* ergibt sich nach der Beziehung *F* = *m***a*, wobei *m* die Masse des betreffenden Körpers ist, auf den die Kraft *F* wirkt." [ebda, S. 31] [LF]

Einige Leitfäden enthalten Hinweise zum Layout von Formeln und Gleichungen. Bei der Darstellung dieser Textelemente scheinen zwei Aspekte wesentlich zu sein:

Zum einen sollen Formeln sich deutlich vom übrigen Text abheben, in einer eigenen Zeile, entweder zentriert oder mit einem linken Einzug von ca. 2 cm versehen. Des Weiteren können sie durch eine andere Schriftart vom Text abgehoben werden. Formeln sollen oder können ähnlich wie Abbildungen auch nummeriert werden, wobei die Nummern wiederum in Klammern (eckig oder rund) gesetzt werden sollten, um diese von der Formel abzusetzen.

Zum anderen sollen Formeln einheitlich gestaltet sein. Word verfügt zur Formatierung und zum Schreiben über einen Formeleditor. Dieser Formeleditor fällt in der Leistung nach unserem Wissen zwar gegenüber den Möglichkeiten von LaTεx zurück, wurde aber gegenüber vorhergehenden Word-Versionen verbessert, so dass er für die Einbindung von Formeln in den Text von geringem Umfang durchaus gute Unterstützung bei der einheitlichen Gestaltung der Formeln bietet. Die Verwendung eines Formeleditors macht detaillierte Layout- und Typografieangaben zu Formeln, wie sie in den Leitfäden zu finden sind, überflüssig, bzw. sollten diese Vorgaben mit den Möglichkeiten von LaTεx oder Word abgeglichen werden. Das manuelle Erstellen von Formeln mit Hilfe von Schablonen erscheint vor dem Hintergrund der heutigen technischen Möglichkeiten eine eher überholte Vorgehensweise.

3.6 Außerdem: Umfang und Abgabehinweise

Viele Leitfäden enthalten Hinweise zum Umfang. Die Frage nach dem Umfang ist aus folgenden Gründen wichtig: Zum einen haben unterschiedliche Fachgebiete unterschiedliche Vorgaben. Zum anderen gibt es in jeder Fachzeitschrift Umfangsvorgaben, meistens als Angabe von Zeichen. In der Schule haben wir gelernt, ohne oder mit wenig Umfangsvorgaben zu schreiben; eher gab es Mindestangaben. An der Universität und im Berufsleben finden wir Umfangsvorgaben als Maximalangaben, die nicht überschritten werden sollen. Die Analyse der Leitfäden ergab Abhängigkeiten der Angaben zum Umfang in Bezug auf

- die Textsorte,
- die Schriftgröße und –art,
- das Thema,
- die Gruppengröße (ein Verfasser oder mehrere),

- die inkludierten Teiltexte, d. h. beispielsweise inklusive Anhang, Verzeichnisse oder nur den reinen ‚Textteil',
- das Fachgebiet.

Die Spanne reicht von 10 Seiten für Seminararbeiten bis 120 Seiten für eine Masterarbeit. Häufig werden diese Angaben als Ca.-Angaben gemacht oder als Angaben von Seitenspannen (zwischen x und y oder von x bis y).

Die Einhaltung der Seitenzahlen stellt für viele Prüfer und Prüferinnen unter Umständen ein Bewertungs- oder ein Ausschlusskriterium dar:

> „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 diskutieren." [Gemünden 2007, S. 6][LF]

In den neueren Prüfungsordnungen sind Angaben zum Umfang von Abschlussarbeiten enthalten.

Tipp: Abgabehinweise	
Eine Reihe von Leitfäden thematisiert Abgabehinweise, also Anforderungen an die abgabefertige Arbeit. Auch hier finden wir ein großes Spektrum an Hinweisen:	
Abgabehinweis	*Anforderung*
Druck	einseitig oder doppelseitig?
Papier und Format	DIN A4, hell, weiß, Umweltpapier?
Bindungsarten	Klebebindung, Ringbindung, Schraubbindung (mit Schienen)?
Einband	fester Umschlag erforderlich? Kartoniert?
	Farbe?
Anzahl der Exemplare	Häufig werden zwei Exemplare gefordert: eines zur Abgabe beim Prüfungsamt und eines für den/die Betreuende/n, entweder als Korrekturexemplar oder zur Archivierung im Fachgebiet. Entsprechend verlangen einige Fachgebiete das 2. Exemplar ungebunden oder ebenfalls gebunden.
Zusätzliche Datenträger	Viele Fachgebiete fordern außerdem die Abgabe von CDs mit allen Dateien, z.B.: • Abschlussarbeit im Word-, PDF-, LaTeX-, PDFLaTeX- und/oder RTF-Format (teilweise wird pdf in jedem Fall zusätzlich gefordert) • Ggf. erstellte Software • Grafiken • Excel-Sheets • Ggf. Folien bzw. Poster • Insgesamt alle elektronisch verfügbaren Quellen, z.B. Downloads von Websites, E-Mails von Gesprächspartnern etc., in der Form, dass die Betreuenden sowohl auf die lokalen Versionen als auch auf die Online-Versionen der Quellen zugreifen können, d. h. u.U. auch durch Setzen von Links auf die entsprechenden Quellen. Statt eine CD abzugeben ist es in einigen Fachgebieten auch möglich, die Dateien per Email zu senden.
Druckqualität	Einige (wenige) Fachgebiete räumen die grundsätzliche Möglichkeit ein, auch handschriftliche Arbeiten entgegen zu nehmen. Die meisten Fachgebiete geben jedoch der Verwendung einer Textverarbeitung den Vorzug. Weitere Anforderungen sind: • Ein qualitativ gut lesbares Schriftbild soll auch durch die Druckerqualität gewährleistet sein. • Ein möglicher Verzicht auf farbige Abbildungen bzw. Hinweise darauf, dass auf deren Lesbarkeit im S/W-Druck geachtet werden muss.

4 Über Sprache und Stil: Geschmackssache?

4.1 Fachsprachen und -stile

Das Thema ‚Sprache und Stil' ist ein sensibles Thema:

> „Stil ist in wissenschaftlichen Arbeiten keine Frage des persönlichen Geschmacks oder gar des Alters. Es existieren einfache Regeln für Ausdruck und Formulierung von Texten." [Köppel/Lippert 2004, S. 3][LF]

Hinweise in den Leitfäden zeigen jedoch, dass es sehr wohl Unterschiede zwischen den Fachgebieten und den Disziplinen gibt, die sich schwer in Ausführungsbestimmungen oder Regeln zusammenfassen lassen. Es gibt disziplinübergreifende Anforderungen an die Sprachverwendung in wissenschaftlichen Arbeiten, die dann aber je nach fachlicher Ausprägung unterschiedlich erfüllt werden können.

Exkurs: Wissenschaftliche Fachsprachen

Arbeiten aus der Fachsprachenforschung zeigen, dass es die *eine* Wissenschaftssprache nicht gibt, wenn wir uns darunter ein einheitliches sprachliches Regelsystem vorstellen.

In der Fachsprachenforschung hat sich zur Beschreibung von Fachsprachen ein Modell durchgesetzt, nach dem es nicht die Fachsprachen auf der einen Seite und die Allgemeinsprache auf der anderen Seite gibt. Somit gibt es auch nicht *eine* wissenschaftliche Sprache. Vielmehr sind alle Verwendungsweisen Teile eines Ganzen, nämlich des Sprachsystems. Fachsprachen sind definiert als Kommunikationsmittel zwischen allen in dem jeweiligen Fach Tätigen und lassen sich nach ihrem Abstraktionsgrad unterscheiden.

Verschiedene Arbeiten der Fachsprachenforschung zeigen lediglich, dass es zahlreiche sprachstrukturelle und stilistische Merkmale gibt, die in wissenschaftlichen Fachsprachen besonders häufig sind.

Es werden in den Fachsprachen jedoch keine vollkommen ‚anderen' Sprachstrukturen gebraucht als im Sprachsystem insgesamt, aber die Häufigkeit, mit der bestimmte sprachliche Elemente gebraucht werden, ist unterschiedlich.

Strukturen, die in Fachsprachen besonders häufig auftauchen, sind z.B. Passivsätze oder etwa anstelle von Vergangenheitsformen das Präsens.

Das für die jeweilige Fachsprache Typische ist insbesondere der Fachwortschatz.

Es existiert eine Fülle von Begriffen und Redemitteln, die in vielen Wissenschaften verwendet werden sowie fachlich definierte Speziallexik. Doch auch sehr unterschiedliche Fachsprachen wie z.B. die der Philosophie und der Chemie enthalten einen großen Teil gemeinsamer sprachlicher Srukturen.

Die Textsorten sind genau bestimmt, es liegen standardisierte Textgliederungen vor, häufig werden außersprachliche und spracharme Elemente wie z.B. Abbildungen verwendet. Typografische Mittel, Zahlen, Sonderzeichen und fachliche Abkürzungen sind außerdem typisch für fachsprachliche Texte.

Allen Fachgebieten gemeinsam sind einige übergreifende Hinweise zu einem einer wissenschaftlichen Arbeit unangemessenem Stil.

Der Text darf nicht journalistisch, alltagssprachlich oder dialektgefärbt sein und muss einen deutlichen Unterschied zu verkürzter mündlicher Rede und salopper Umgangssprache aufweisen.

Unangebracht sind Stilblüten und verdrehte Bedeutungen durch falsche Idiomatik, wie in dem folgenden Beispiel: Statt „Truppen / Sklaven fielen

dem Sieger in die Hände" wurde die die Wendung „Truppen / Sklaven fielen dem Sieger in die Arme" verwendet.

Negativ wirkt auch der Mangel logischer Bezüge. Oft sind es syntaktische Sprachfehler, die den Text unlogisch und widersprüchlich machen (besonders Referenzfehler, falsche Satzanschlüsse, nicht passende Konjunktionen oder Präpositionen); logische Widersprüche und fehlerhafte Bezüge, die eigentlich sprachlich begründet sind, erschweren das Verständnis beim Lesen und zeigen den Zusammenhang von Grammatik und schlechtem Stil, denn die wissenschaftliche Aussage leidet unter schlechten Formulierungen.

Exkurs: Über verschiedene Stile in verschiedenen Disziplinen

Geisteswissenschaftliche Arbeiten, die fach- und themenabhängig durchaus auch künstlerisch-literarische Elemente enthalten können, erfordern einen guten Stil und eine gekonnte sprachliche Ausdrucksfähigkeit.

Ein betont schwülstiger Stil mit Bandwurmsätzen wirkt negativ, eine vielfältige, sachlich korrekte, kreative und wenig mechanische Sprache mit großem Wortschatz und angemessener Verwendung der Fachterminologie wirkt positiv. Syntaktische Fehler sind vor allem besonders störend, wenn sie logische Bezüge durcheinander bringen bzw. scheinbar logische Widersprüche enthalten, die eigentlich sprachlich begründet sind. Eine Befragung an der Fak. I zeigte, dass die Fähigkeit, gut und schön schreiben zu können, gerade für die berufliche Zukunft vonGeisteswissenschaftlerInnen als wichtiges Qualifikationsmerkmal eingeschätzt wird.

In den Geisteswissenschaften wird zwar auch ein klarer, sachlicher Stil als positiv eingeschätzt, der aber durchaus auch eigenständig, elegant und individuell sein kann. In der Regel wird der literarische Aspekt zwar nicht bewertet, der Text sollte jedoch nicht nur mühelos lesbar und eindeutig, sondern auch abwechslungsreich und nach Möglichkeit ‚schön zu lesen' sein. Stilelemente aus anderen Muttersprachen (z.B. ‚blumige' Ausdrucksweise, nichtkonventionelle Metaphern) können im Einzelfall sogar passen, sofern der Sinn nachvollziehbar ist. Aber sie dürfen nicht als durchgängige Sprachform die Arbeit prägen, sondern fungieren bestenfalls als kleines Ornament in einer ansonsten von Klarheit, Logik, Korrektheit und Eindeutigkeit geprägten stilistischen Form.

In den Ingenieurwissenschaften spielt der ‚schöne Stil' weniger eine Rolle als in den Geisteswissenschaften. Hier kommt es in erster Linie auf Exaktheit, Präzision und sachlich-korrekte Darstellung an.

Der Text als sprachliche Realisierungsform hat hier die Funktion, ein gegebenes Sachproblem darzustellen und kritisch zu diskutieren. Wir finden hierzu in den Leitfäden häufig Anforderungen an die (sprachliche) Darstellung wie Systematik, Verständlichkeit, Eindeutigkeit, gedankliche Nachvollziehbarkeit, Überprüfbarkeit. Um diese Anforderungen zu erfüllen, solle der Stil sachlich und präzise sein, wertneutral, schnörkellos, eindeutig verständlich, prägnant, und inhaltlich aussagefähig. Als angemessener Stil wird häufig ein ‚Berichtsstil' oder ‚Gutachtenstil' genannt, bei dem der Text unpersönlich und unemotional formuliert wird und der Verfasser bzw. die Verfasserin sprachlich neutral bleiben.

Besonders wichtig ist die Verständlichkeit: Gerade im technischen Bereich wird zunehmend die Anforderung gestellt, alle Informationen sprachlich so aufzubereiten, dass die einzelnen Schritte, Abläufe, Modelle usw. so genau beschrieben werden, dass sie schrittweise nachvollziehbar, vollständig, widerspruchsfrei und eindeutig verständlich werden. Dabei entsteht häufig ein etwas gleichförmiger Stil, in dem ähnliche Satzmuster mit hoher Redundanz verwendet werden. Bei der Lektüre von Fachliteratur fällt auf, dass stetige Wiederholungen derselben Typen von Satzkonstruktionen, Nebensätzen, Konjunktionen usw. eher die Regel sind. Insgesamt wirkt der Stil nicht abwechslungsreich, sondern – besonders für Fachfremde - etwas ‚trocken' und eintönig. An erster Stelle stehen fachliche Systematik, Verwendung der exakten Terminologie und absolute Klarheit der inhaltlichen Aussage.

Ebenfalls unangemessen sind die übertriebene und fachlich nicht gerechtfertigte Verwendung von scheinbar ‚verwissenschaftlichten' Ausdrucksweisen.

Es besteht die Gefahr, einen übertrieben verwissenschaftlichten Stil zu wählen: Die Sätze werden lang und länger und zeigen sich als möglichst ineinander verschachtelte Bandwurmsätze, die oft nur ‚akademische Luft' enthalten; Substantivierungen häufen sich und der ganze Text bekommt mehr und mehr eine hölzerne, nicht selten sprachlich falsche und stilistisch unangemessene Form, die das Lesen unnötig erschwert.

Dem setzen einige Leitfäden Tipps für einen besseren Stil entgegen. Diese Tipps werden teilweise auf Grundlage häufig journalistisch geprägter Ratgeberliteratur für besseren Stil gegeben, wie sie z.B. Wolf Schneider verfasst hat[9]. Tatsächlich können wir im Einzelfall von Journalisten und Journalistinnen das eine oder andere Stilmittel durchaus ‚abgucken', um unsere oft sehr trockenen und akademischen Texte lesbarer zu machen. Diese Tipps sind jedoch mit Vorsicht anzuwenden. Eine wissenschaftliche Arbeit ist nun einmal keine journalistische Arbeit. Es kommt nicht darauf an, Emotionen zu erzeugen, den Leser oder die Leserin zu unterhalten oder Informationen so zu ‚verpacken', dass sie spannend, begeisternd, empörend usw. sind und deshalb angenommen werden. Vielmehr kommt es darauf an, Fakten, Daten, Informationen sachlich und objektiv darzustellen und logische Argumentationszusammenhänge zu zeigen. Insofern sind journalistische Stiltipps als tatsächliche Ratgeber ungeeignet.

Tipp: Eher unangemessen in wissenschaftlichen Arbeiten sind auch…	
Wortspiele und Metaphern: *Kurz und gut, die Nadel im Heuhaufen suchen*	Emotionale Äußerungen *fürchterlich, widerlich, herzzerreißend*
Plattheiten, Phrasen und phrasenhafte Umschreibungen: *Innerhalb der Rahmensetzung der vorliegenden Arbeit war es den AutorInnen verunmöglicht, alle Aspekte des Themas, gleichwohl als notwendig erkannt…*	verstärkende Adverbien bzw. betonende Adverbien in großer Anzahl *sehr, unbedingt*
Superlative und Übertreibungen *optimalst, hervorragendst, unglaublich, enorm, super, sensationell*	Füllwörter *allenthalben, ausgerechnet, eigentlich, gemeinhin, gewissermaßen, irgendwie, immerhin, insbesondere, ja nun, keineswegs, schlichtweg, selbstredend, überaus, ungemein, zuweilen*
pleonastische Ausdrucksweisen *Sich einander gegenseitig ausschließend*	synonyme Ausdrücke in Wortgruppen *immer und ewig, einzig und allein*
Modewörter, Jugendsprache *krass, cool, fett*	Unsicherheitsadverbien *eigentlich, irgendwie*
relative Bewertungen ohne Maßstab *Mehr als, besser als, schlechter als, größer als*	

[9] Z.B. Schneider, Wolf: Deutsch für Kenner. Piper. München. 1996. Ders.: Deutsch für Profis. Wege zu gutem Stil. Goldmann. München. 1984.

In den folgenden Abschnitten werden einige der Ratschläge und einzelne Details aus den Stilfibeln näher untersucht, wobei wir vor allem die entsprechenden Begründungszusammenhänge zeigen und diskutieren möchten.

4.2 Ich-Tabu

Vielfach finden wir im Zusammenhang mit der Wissenschaftssprache das Gebot der **Unpersönlichkeit,** auch als Ich-Tabu bekannt, das Auswirkungen auf die Verwendung von Personalpronomina der 1. Person Singular oder Plural, also ‚Ich' und ‚Wir' bzw. des Indefinitpronomens ‚man' hat.

Das Ich-Tabu wird von Fachgebiet zu Fachgebiet unterschiedlich gehandhabt und ist keine Spezialität etwa der Ingenieurwissenschaften. Hinweise zur Verwendung der Pronomina ‚ich', ‚wir' und ‚man' schwanken zwischen „Nicht oder nie verwenden!", „Selten verwenden!" und „Möglichst vermeiden!".

Tatsächlich scheint durchaus in den Leitfäden die Möglichkeit eingeräumt zu werden, das Verfasser-Ich auch durch das Personalpronomen ‚ich' auszudrücken, z.B. bei Stellungnahmen des Autors oder der Autorin in der Einleitung oder der Diskussion.

Eine Konsequenz aus dem Ich-Tabu, wenn es streng ausgeübt wird, sei im Folgenden kurz umrissen.

Das Ich-Tabu wirkt sich vor allem auf die Handlungsform des Verbs aus. Die Vermeidung der genannten Pronomina führt dazu, dass Passivsätze verwendet werden. Statt „Ich habe den Versuch in folgenden Schritten durchgeführt…", heißt es dann „Die Versuchsdurchführung erfolgte in folgenden Schritten" oder „Der Versuch wurde in folgenden Schritten durchgeführt".

In einigen Stilfibeln lesen wir jedoch die Empfehlung, auf Passivsätze zu verzichten und diese in aktive Formulierungen umzuwandeln.

An dieser Stelle geraten unerfahrene SchreiberInnen in ein stilistisches Dilemma. Aktive Verben sind im Allgemeinen an Personen gebunden, diese haben jedoch nach Ansicht vieler WissenschaftlerInnen in fachlichen und wissenschaftlichen Texten nichts zu suchen.

4.3 (Fach-)Lexik

Eine häufige Anforderung an wissenschaftliche oder fachliche Texte ist die angemessene Verwendung der Fachterminologie. Die Verwendung von Fachterminologie ist ein Merkmal schriftlichen fachkommunikativen Handelns, zu dem die Erstellung einer Abschlussarbeit zweifelsohne zählt: Die im Fach üblichen Fachbegriffe, Termini und fachtypischen Elemente müssen verstanden und beherrscht sowie richtig, einheitlich, zielführend, funktional, semantisch richtig und im passenden Kontext eingesetzt werden.

Mit der Verwendung von Fachterminologie einher gehen Definitionen und Begriffsbestimmungen. Bedarf und Umfang von Definitionen und Begriffsbestimmungen sind themenabhängig; so kann es wichtiger Teil einer Arbeit sein, Forschungsdebatten um Termini nachzuzeichnen, um eigene Positionen herauszuarbeiten.

Definitionen und Begriffsbestimmungen sind immer dann erforderlich, wenn es wichtige definitorische Unterschiede gibt; dazu gehört, die Begriffe eindeutig zu definieren, abzugrenzen und ihre Bedeutung sprachlich korrekt zu beschreiben. Im Fach sehr gebräuchliche *Grundlagen*begriffe müssen im Allgemeinen nicht definiert werden.

Die gezielte Verwendung von definierter Fachterminologie dient also nicht dazu, den Text unlesbar, kompliziert und pseudowissenschaftlich schwülstig zu machen, sondern soll - im richtigen Kontext verwendet - die Aussagen präzise, eindeutig und den fachlichen Konventionen entsprechend machen.

Die Verwendung möglichst vieler Fremdwörter, zu denen auch ‚unnötige' Anglizismen zählen, hingegen machen einen Text nicht wissenschaftlicher.

Zur Verwendung der fachlichen oder wissenschaftlichen Terminologie traten in den Leitfäden folgende Anforderungen häufiger auf:

- Einheitlichkeit in der Verwendung: ein einmal gewählter Fachbegriff wird beibehalten und nicht variiert, auch (und erst recht nicht) in der Schreibweise, wenn mehrere Schreibvarianten möglich sind, z.B. durch die neue Rechtschreibreform,
- Zielgerichteter, der Zielgruppe angemessener Einsatz: Fachwörter, die als bekannt vorausgesetzt werden können, werden nicht erläutert; Fachwörter, die als unbekannt angenommen werden, müssen kurz erläutert werden,
- Exaktheit: Das Fachwort muss dem begrifflichen Inhalt eindeutig zuzuordnen sein.

In manchen der Stilfibeln lesen wir, ‚Nominalisierungen' oder ‚Substantivierungen' (d. h. Substantive, die aus Verben entstanden sind, z.B. ‚Durchführung' aus ‚durchführen') und ‚Funktionsverbgefüge' seien zu vermeiden und sollten in aktive Verben umgewandelt werden. Besonders Substantive mit den Präfixen –ung, -heit, -keit, -tion sollten demnach in Verben umgewandelt werden.

Doch hier ist Vorsicht geboten: Viele dieser Substantive sind Fachbegriffe mit einer ganz bestimmten, fachlich festgelegten inhaltlichen Bedeutung. Diese Begriffe dürfen nicht einfach umgewandelt werden, da sie dann dem Prinzip der präzisen Verwendung von Fachterminologie zuwider laufen. Werden Fachtermini einfach in Verben umgewandelt, geht das unter Umständen auf Kosten der Präzision und Fachlichkeit des Textes. Die Möglichkeit zur Nominalisierung von Verben und die Verwendung von Präfixen bei der Substantivierung sind Wortbildungsmuster, die in Fachtexten besonders häufig auftreten und deutsche Fachsprachen hinsichtlich der Präzision auszeichnen.

Weiterhin ist der Nominalstil geradezu ein stilistisches Mittel in der Fachsprachenverwendung; er ist als normale, übliche und fachsprachentypische Ausdrucksform einzusetzen.

Ähnliches gilt auch für so genannte Funktionsverbgefüge (s. Exkurs).

Generell sollten wir uns beim Verfassen wissenschaftlicher Texte weniger an journalistischen Stilfibeln orientieren, bei denen die Disziplin, auf die sie sich beziehen, nicht eindeutig geklärt ist, sondern mehr die fachtypischen und –spezifischen Konventionen in der Fachliteratur des eigenen Gebietes als Modell beachten.

Exkurs: Über Funktionsverbgefüge

Funktionsverbgefüge sind u.a. Verb-Nomen-Verbindungen wie beispielsweise ‚zum Einsatz bringen' oder ‚in Auftrag geben'. Diese Funktionsverbgefüge haben dabei insgesamt die Funktion eines Verbs, wobei jedoch die spezifische Bedeutung nicht mehr durch das Verb, sondern durch das meist mit einer Präposition verbundene Nomen ausgedrückt wird. Aus dem Verb ‚geben' können wir bei dem Beispiel ‚in Auftrag geben' nicht auf die Bedeutung ‚beauftragen' schließen. Das Verb hat in diesen Konstruktionen eine grammatische, nicht mehr semantische Funktion [vgl. Dreyer-Schmitt 2007]. Manchmal sind Ersetzungen möglich, oft drückt das Funktionsverbgefüge jedoch eine fachlich spezifizierte Bedeutung aus, die bei der Substituierung verloren geht. Die Wendung ‚in Auftrag geben' kann in bestimmten Fällen durch ‚beauftragen' substituiert werden. In der Wirtschaftskommunikation, speziell bei schriftlicher Geschäftskorrespondenz, sind die beiden Bedeutungen aber nicht identisch. Ähnliches gilt für juristische Texte.

Es mag zutreffen, dass übermäßig verwendete und vor allem sinnentleerte Funktionsverbgefüge an Beamtendeutsch erinnern und daher vermieden werden sollten.

In Fachtexten erfüllen Funktionsverbgefüge jedoch häufig einen bestimmten Zweck. Sie bieten, richtig eingesetzt, die Möglichkeit Schwerpunkte innerhalb des Satzes zu fokussieren, diese pointiert darzustellen und dadurch Inhalte zu präzisieren.

Durch simple 1:1-Paraphrasierungen kommt es hier leicht zu Verfälschungen.

Sowohl der Einsatz von Funktionsverbgefügen als auch der Verzicht darauf erfordern daher stilistisches Fingerspitzengefühl und Fachwissen.

Stiltipps, noch dazu aus anderen Genres, sollten nur als Hinweise verstanden werden, bestimmte ‚sperrige' Sätze oder Formulierungen noch einmal zu überdenken und ggf. umzuformulieren, jedoch nicht auf Kosten der fachlichen Präzision und Korrektheit.

4.4 Syntax

Auch Aspekte der Syntax werden in den Leitfäden thematisiert. Hierbei geht es im Wesentlichen um Satzbau und -länge, Modus und Tempus. Die Ratschläge der Leitfäden, die im Folgenden skizziert werden, sind jedoch kritisch zu betrachten.

Zunächst findet sich in einigen Leitfäden die Empfehlung, einfache Hauptsätze zu verwenden, und überflüssige Nebensätze zu vermeiden. Die Hauptsätze sollen vor allem nicht zu lang sein, andererseits sind Vier-Wort-Sätze im Stile von Boulevard-Zeitungen auch nicht erwünscht, sondern man sollte sich beim Schreiben vielmehr um Abwechslung zwischen kurzen und langen Sätzen bemühen.

Insbesondere betonen einige Leitfäden, dass ‚Schachtelsätze' nach folgendem Muster zu vermeiden seien:

> „viele Einschübe, Aufzählungen, Nebensätze — was ja auch recht beliebt ist — oder eine wie auch immer geartete deutlich erhöhte syntaktische Komplexität (vielleicht noch gepaart mit Klammern und Fremdwörtern)" [o.A.: Tipps zur Anfertigung einer …, o.J., S. 4f.][LF]

Nebensätze sollen nicht eingeschoben, sondern angehängt werden. So sollen beispielsweise Sätze nicht mit Begründungen begonnen und Satzergänzungen in Klammern vermieden werden.

Nebensätze sollen weiterhin nur ‚ergänzende Informationen' enthalten, wichtige Informationen gehören in den Hauptsatz.

Interessant ist die Empfehlung in einigen Leitfäden, zusammengehörende Teile, vor allem Verben, nicht zu trennen:

> „Was im Satz zusammengehört – der Hauptsatz, Artikel und Substantiv, Subjekt und Prädikat –, das lässt der Schreiber auch zusammen; wo die Grammatik ihn zum Zerreißen zwingt wie bei mehrteiligen Verben, hat er nach spätestens sechs Wörtern oder zwölf Silben die Verbindung wiederherzustellen" [Köppel/Lippert 2004, S. 3][LF].

Hinsichtlich des Modus finden wir Hinweise, nach denen der Konjunktiv zu vermeiden sei:

> „Schreibe nie our approach could improve the situation, wenn Du genauso gut our approach can improve the situation schreiben kannst" [o.A.: Tipps zur Anfertigung einer …, o.J., S. 4f.][LF].

Hinsichtlich des Tempus finden wir für technisch orientierte Fächer häufiger den Hinweis, dass das Präsens oder auch Imperfekt verwendet werden solle.

Problematisch an den genannten Ratschlägen zum Satzbau ist Folgendes: Es ist zwar durchaus richtig, umständliche Schachtelsätze zu vermeiden, um Texte nicht unnötig zu verkomplizieren. Aber man soll nicht die deutsche Sprache ändern, sondern sie richtig beherrschen. Es ist unsinnig, Nebensätze nicht als Informationsträger einzusetzen, denn die verschiedenen Nebensatztypen haben eben bestimmte Funktionen im Satz (Ausdruck von Kausalität, Finalität etc.), sonst gäbe es sie nicht. Auch das Prinzip der Verbklammer bei Prädikatskonstruktionen ist ein Merkmal der deutschen Sprache und kann nicht vermieden, sondern nur richtig oder falsch eingesetzt werden. Dasselbe gilt für die Verwendung des Konjunktivs: Insgesamt geht diese Struktur in der deutschen Sprache zurück, doch zur Unterscheidung von Realis und Irrealis wird der Konjunktiv II und bei der indirekten Rede und bestimmten Formen von Angaben (z.B. „Der Winkel sei 90 ^{0}") der Konjunktiv I benötigt.

4.5 Gendersensible Sprache

> „Die sprachliche Gleichbehandlung hat sich in den vergangenen Jahren überall durchgesetzt: in den Medien, beim Bund, in der geschriebenen und gesprochenen Sprache. Immer mehr Frauen und Männer kommunizieren bewusster und konsequenter für Frauen und Männer. Auch wenn die Auswirkungen dieser sprachlichen Gleichbehandlung nicht in Zahlen und Bilanzen gewertet werden können, ist der frische Wind von Sprache und Haltung doch spürbar." [ETH Zürich]

Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich hat zwölf Regeln für eine gendersensible Sprache entwickelt, die mit einem gut ausgebildeten Sprachgefühl auch in einer wissenschaftlichen Arbeit integriert werden können.

Tipp: Gendersensible Sprache - die zwölf Sprachregeln [ETH Zürich]

1. „Verwenden Sie immer beide Formen, wenn Männer und Frauen gemeint sind. Die vollständig ausformulierte Form eignet sich vor allem für fortlaufende und gesprochene Texte.
2. Nennen Sie beide Geschlechter sorgfältig und symmetrisch.
3. Vereinfachen Sie Paarformen mit dem Plural.
4. Verwenden Sie die Kurzform "xxx/in" nur bei knappen Texten.
5. Verwenden Sie die Kurzform grammatikalisch richtig.
6. Verwenden Sie ab und zu neutrale Formen.
7. Nutzen Sie die direkte Rede.
8. Formulieren Sie kreativ um.
9. Setzen Sie bei Dokumenten, die sich an Einzelpersonen richten, die präzise Form ein.
10. Beachten Sie bei historischen Dokumenten und Übersetzungen die Hintergründe.
11. Vermeiden Sie Klischees.
12. Denken, sprechen und schreiben Sie ganz selbstverständlich für beide."

Ein häufig genannter Anspruch an wissenschaftliche Arbeiten ist die Wahrung der Objektivität, losgelöst von Personen. Wissenschaftliche Arbeiten sollen sachlich und damit eigentlich auch geschlechterneutral verfasst sein. Wenn wir jedoch genau lesen, stellen wir fest: Die meisten wissenschaftliche Arbeiten sind nicht geschlechterneutral, sondern bevorzugen die männliche Form.

Es ergeben sich daraus sprachlich zwei Konsequenzen: Entweder wird die Arbeit streng sachbezogen verfasst (was in technischen und naturwissenschaftlichen Arbeiten oft ohne Weiteres möglich ist). Oder es wird auf eine gendersensible (und das heißt nicht zwingend gender*neutrale*) Sprache geachtet. Dadurch wird die Arbeit in einigen Fällen sogar präziser und korrekter. Denn wenn z.B. in einer psychologischen Arbeit nur von *den* Probanden die Rede ist, bei genauerer Betrachtung sich jedoch herausstellt, dass diese ausnahmslos weiblich waren, dann ist die Verwendung der weiblichen Form ‚die Probandinnen' die sachangemessene Form und muss außerdem inhaltlich in ihrer Auswirkung auf die Gesamtaussage der Arbeit hin diskutiert werden.

Die Anforderung, zukünftig auch gendersensible Aspekte in die Wissenschaftssprache zu integrieren, kann u.U. auf Widerstand stoßen, da die übrigen Regeln schon als einengend empfunden werden („Worauf soll ich denn noch alles achten!"). Ein solches Empfinden ist darauf zurückzuführen, dass die Wissenschaftssprache als relativ starres Regelsystem gesehen wird.

Die Analyse zu dem Leitfaden ‚AssisThesis' zeigt: Es gibt ein solches starres Regelwerk nicht, sondern vielmehr einen mehr oder weniger festen Rahmen. Somit dürfen und sollten Wissenschafts- und Fachsprachen als durchaus kreativen Entfaltungsraum begriffen werden. Die Integration gendersensibler Aspekte schränkt diesen Raum nicht ein, sondern erweitert ihn.

4.6 Sonstiges: Fußnoten, Abkürzungen, Zahlen

Zunächst gehen wir auf die Frage ein, ob inhaltliche **Anmerkungen in Fußnoten** vermerkt sein sollten, wie z.B.

> „Details (…), die man am liebsten in Klammern setzen würde, die aber (a) zu lang sind für eine Klammer, oder (b) noch unwichtiger sind als eine Klammer, z.B. irgendwelche kleinen Spitzfindigkeiten, die man aber korrekterweise erwähnt haben will." [o.A.: Tipps zur Anfertigung einer …, o.J., S. 4][LF].

Es ist fraglich, ob es tatsächlich die Funktion von Anmerkungen in Fußnoten ist, „Spitzfindigkeiten" zu verbreiten, denn hier sollten sich der Autor oder die Autorin fragen, ob diese tatsächlich in eine wissenschaftliche Arbeit gehören und nicht besser weggelassen werden sollten.

Es gibt aber auch eine andere Sicht auf Anmerkungen in Fußnoten: Fußnoten können sachliche Randbemerkungen und wichtige zusätzliche Gedanken des Autors oder der Autorin aufnehmen, z.B. Hinweise auf wichtige Nebenthemen, Zusatzinformationen und Erklärungen.

Aus dieser Perspektive stehen Anmerkungen durchaus im inhaltlichen Zusammenhang mit dem Haupttext, gehören nur nicht direkt zum Thema. Damit der gedankliche Fluss beim Lesen nicht gestört wird, kommen die Anmerkungen in die Fußnote.

Die Anmerkungs- und auch die Fußnoten-‚GegnerInnen' im Allgemeinen argumentieren jedoch genau umgekehrt. Bei ihnen heißt es, dass Fußnoten generell den Lesefluss unterbrechen, weil Lesende den Blick kurz auf den unteren Teil der Seite richten. Um den Lesefluss nicht zu stören, sollte auf Häufungen von Fußnoten und ausführliche Erläuterungen in ihnen verzichtet werden.

Zusammengefasst heißt das dann: Anmerkungen gehören in Fußnoten, damit sie den Lesefluss des einen nicht stören und stören dann den Lesefluss der anderen.

Mit anderen Worten: Die Argumentation ist nicht logisch, sondern lässt sich als konventionalisierte Geschmacksache betrachten; daher zählen wir diesen Aspekt zur Stilfrage. Wer das Lesen von Texten mit Fußnoten gewöhnt ist, wird sich auch mit der Zeit eine Lesetechnik zulegen, mit der Fußnoten relativ schnell mitgelesen oder nach raschem Blick darauf einfach übersprungen werden.

Trotzdem scheint es den Konsens zu geben, dass Anmerkungen in Fußnoten eher sparsam eingesetzt werden sollten. Auch sollten Anmerkungen in Fußnoten nicht zu ausführlich sein, sondern knapp und präzise. Dennoch erwarten einige Fachgebiete in Fußnoten möglichst ganze Sätze und keine unvollständigen Satzteile.

Wir wollen in Zusammenhang mit Stil auch auf die Verwendung von **Abkürzungen** eingehen.

Für allgemeinsprachliche Abkürzungen, wie ‚usw.', ‚vgl.', ‚z.B.' finden wir in den Leitfäden einerseits den ‚Sparsamkeitsgrundsatz', nachdem diese Abkürzungen so sparsam wie möglich verwendet werden oder gleich ganz zu vermeiden seien.

Fachspezifisch übliche Abkürzungen, im Fachgebiet gebräuchliche Abkürzungen oder Abkürzungen für Fachzeitschriften können jedoch problemlos verwendet werden.

Fachspezifische Abkürzungen haben vor allem die Funktion, häufig wiederkehrende oder lange und komplizierte Ausdrücke (z.B. in den Werkstoffwissenschaften Bezeichnungen von Kunststoffverbindungen, in den Politik-, Geschichts- und Sozialwissenschaften die Namen von Institutionen, politischen Organisationen u.ä.) zu vereinfachen.

Allerdings müssen die fachspezifischen Abkürzungen im Text ausnahmslos ‚eingeführt' werden: Bei der ersten Nennung wird zunächst die vollständige Bezeichnung (Langform) angegeben und direkt danach die Abkürzung in Klammern gesetzt. Danach kann die Abkürzung im Text verwendet werden.

Zusätzlich wird die Abkürzung im Abkürzungsverzeichnis gemeinsam mit ihrer Langform aufgelistet; dies ist jedoch nur üblich, wenn sehr viele Abkürzungen vorkommen.

Diese Regeln gelten jedoch nicht für allgemein bekannte Abkürzungen wie u.a., z.B., usw.

Eine weitere Regel, die sich so auch im Duden [2004, S. 87] findet, ist, dass am „Satzanfang (und insbesondere am Anfang von Absätzen und Kapiteln) (…) keine Abkürzungen stehen", sondern die ausgeschriebenen Formen stehen sollen [Müller 2006, S. 7][LF].

Tipp: Zur Schreibweise von Zahlen

In einigen Leitfäden wird auch die Schreibweise von **Zahlen** thematisiert, die wir im Zusammenhang mit dem Thema Stil insofern aufgreifen wollen, weil es hier um eine fachspezifisch angemessene Schreibweise von Zahlen geht.

In Stilfibeln finden wir hierzu vor allem die Regel, dass Zahlen von 1 bis 12 in Texten ausgeschrieben werden sollen, Zahlen ab 13 hingegen werden nicht ausgeschrieben. Auch hohe Zahlenwerte sollen ausgeschrieben werden: ‚hundert', ‚tausend', ‚Millionen' usw. In dieser pauschalen Form ist diese Regel nicht haltbar.

Ausnahme 1: In Texten, in denen in zusammenhängendem Kontext mehrere Zahlen auftauchen, die sowohl kleiner als auch größer als 13 sein können, werden alle Zahlen als Ziffern geschrieben. Als etwas seltenere Alternative können auch alle Zahlen als Wort ausgeschrieben werden:

Bei der Sportveranstaltung waren 4 Schüler aus dem Bezirk Schöneberg und 14 Schüler aus dem Bezirk Wedding anwesend.

oder

Bei der Sportveranstaltung waren vier Schüler aus Schöneberg und vierzehn Schüler aus dem Wedding anwesend.

Die Grenze ‚13' ist willkürlich und deutet nur darauf hin, dass kleinere Zahlen als kurze Zahlwörter ausgeschrieben werden können, während lange Zahlen im Allgemeinen der Lesbarkeit wegen als Ziffern erscheinen.

Ausnahme 2: In technischen und naturwissenschaftlichen Texten gibt es für diese Regeln eine wesentliche Ausnahme, die unbedingt beachtet werden muss. Zahlen werden in Verbindung mit Einheiten- und Prozentzeichen immer als Ziffern geschrieben:

‚…eine Abweichung von 10 % ist möglich…', ‚…eine Temperatur von 90 K…' etc.

Für Texte aus der Mathematik und Informatik gelten die Regeln des Faches.

4.7 Orthographie und Zeichensetzung

Mittlerweile gilt die neue Rechtschreibreform in Deutschland. Diese muss im Normalfall eingehalten werden; strittig ist diese Regel nur bei wörtlichen Zitaten. Hier gilt im Prinzip, dass die Schreibweise der Originalquelle beibehalten werden muss, jedoch gibt es in einzelnen Fachgebieten eine Vereinheitlichungsklausel, die besagt, dass Zitate der neuen Rechtschreibung angepasst werden dürfen.

Zur Bedeutung korrekter Orthographie siehe auch den Abschnitt Bewertungskriterien.

5 Wo findet ihr Hilfe?

5.1 Probleme im wissenschaftlichen Arbeits- und Schreibprozess

Wie viel Schreibkompetenz ihr zum Zeitpunkt des Verfassens einer Arbeit haben, hängt zum einen von Eurer Schreibbiographie ab, zum anderen aber auch von der Studienordnung und dem Aufbau des jeweiligen Studiengangs, denn die Menge an Texten, die während des Studiums geschrieben werden müssen, variiert stark nach Fach.

In eher schreibintensiven Studiengängen (und das sind nicht nur geisteswissenschaftliche Studiengänge sondern z.B. auch Ingenieurstudiengänge wie etwa Technischer Umweltschutz) seid Ihr auf die Schreibanforderungen relativ gut vorbereitet. In anderen Studiengängen dagegen ist die Abschlussarbeit die erste schriftliche Arbeit, die Ihr überhaupt verfassen müsst.

Exkurs: fachlicher und wissenschaftlicher Schreibkompetenz könnenbedeutet...

„(…)

- sich Wissen in dem Spezialgebiet an(zu)eignen, in dem die Abschlussarbeit thematisch angesiedelt ist und dafür die wissenschaftliche Literatur systematisch aus(zu)werten
- aus dem Spezialgebiet ein Thema aus(zu)wählen, das für eine Examensarbeit geeignet ist und ein Verständnis für den augenblicklichen Stand der Forschung (zu) gewinnen
- das Thema ein(zu)grenzen und eine Fragestellung (zu) formulieren, die im Rahmen der Arbeit beantwortbar ist
- eine Methode oder Vorgehensweise aus(zu)wählen, die geeignet ist, eine Antwort auf die Fragestellung zu liefern
- die technischen Probleme (zu) meistern, die mit der Anwendung der Methode verbunden sind
- die Fähigkeiten zum Projektmanagement auf(zu)bringen und eine kontinuierliche, effiziente Arbeitsweise (zu) entwickeln
- eine wirksame Form (zu) finden, um sich Hilfe zu organisieren, mit der sie die anstehenden Fragen bewältigen können
- eine passende Textform (zu) finden, mit der die Projektergebnisse dargestellt werden können
- die sprachlichen und stilistischen Hürden (zu) meistern, die damit verbunden sind, und den Text inhaltlich stimmig, disziplingerecht und adressatenbezogen (zu) gestalten
- die formalen Aspekte der Textgestaltung (zu) bewältigen.“ [Kruse 2006, S. 163]

Wir unterteilen den **individuellen Arbeits- und Schreibprozess** in vier Phasen, von denen wir aus unseren Erfahrungen wissen, dass sie bei euch Studierenden aller Fachrichtungen sowie in der Interaktion mit den Betreuenden eine Rolle spielen. Diese Phasen sind (s. Bild nächste Seite):

1. Orientierung,
2. Materialsammlung,
3. Materialverarbeitung,
4. Darstellung und Präsentation der Ergebnisse und neuen Informationen.

Der wissenschaftliche Arbeits- und Schreibprozess

Jede Phase stellt unterschiedliche Anforderungen an euch. Einige Merkmale der einzelnen Phasen werden im Folgenden erläutert:

1. Orientierung

Wie viel Vorarbeit während der Orientierungsphase geleistet werden muss, hängt unter anderem davon ab, ob ihr euch selbst ein Thema suchen oder ein von eurem Betreuer bzw. eurer Betreuerin vorgeschlagenes Thema annehmen müsst. Seid ihr relativ frei in der Themenwahl, besteht die erste Herausforderung darin, ein Thema sinnvoll einzugrenzen. Für den weiteren Schreibprozess ist dieser Schritt von essentieller Bedeutung, da ein zu weites Thema mit Sicherheit zu Schreibproblemen führt und sich im späteren Text niederschlagen wird. Neben einem zu breiten Thema sollten zudem solche Themen vermieden werden, mit denen ihr zu persönlich verbunden seid, ebenso wie solche, die bestimmte Nebenzwecke erfüllen (z.B. Zuarbeit für Betreuende zu leisten), für die ihr aber keinerlei intrinsische Motivation aufbringt. Manchmal sind sehr persönliche Erfahrungen eine gute Ausgangsbasis für eine Themenstellung, aber sie muss immer in eine wissenschaftliche Fragestellung verwandelt werden, die methodisch erfassbar ist.

Habt ihr am Ende der Orientierungsphase eurer Thema bestimmt, habt ihr in den meisten Fällen auch eine Methode festgelegt. Des Weiteren solltet ihr nun auch eine Fragestellung bzw. eine Zielsetzung zur Arbeit formulieren können. Da es für den Schreibprozess wichtig ist, eine klar eingegrenzte Frage- oder Zielstellung zu haben, solltet ihr euch bis zum Ende der Orientierungsphase darüber im Klaren sein und/oder die Fragestellung in einem Gespräch mit eurem Betreuer bzw. eurer Betreuerin entwickeln bzw. klären.

2. Materialsammlung

Die Phase, in der die für die Bewältigung der gestellten Aufgabe notwendigen Informationen gesammelt werden, kann sehr unterschiedliche Formen annehmen in Abhängigkeit davon, ob ihr theoretisch oder praktisch arbeitet.

Beide methodisch bedingten Vorgehensweisen gehen mit potentiellen Schwierigkeiten einher. Arbeitet ihr vor allem oder ausschließlich anhand von Literatur, besteht eine Herausforderung in dem der Aufgabenstellung angemessenen Eingrenzen der Literatur. Die Auswahl der ‚richtigen' Literatur ist ein eminent wichtiger und schwieriger Teil der Arbeit. Es kann passieren, dass ihr euch in der Flut von Informationen verliert, alles für wichtig haltet, ihre Zielsetzung aus den Augen verliert und daher nicht oder viel zu spät mit dem Schreiben beginnt. Es kann aber auch wiederum sein, dass ihr zu früh mit dem Schreiben anfangt, ohne die notwendige Literatur gesichtet zu haben. Ein weiteres Problem ist der richtige Umgang mit Literatur: Kenntnisse darüber, wie sich Literatur zielorientiert exzerpieren und verwalten lässt, sind gerade bei umfangreicheren Arbeiten einerseits notwendig, andererseits aber nicht immer vorhanden.

Auch bei empirischen Untersuchungen und Experimenten ist die Frage relevant, wann mit dem Schreiben begonnen werden soll. Manchmal ist es angebracht, einen empirischen Untersuchungsteil oder das Experiment im Vorfeld durchzuführen und abzuschließen, bevor man mit dem Schreiben anfängt, manchmal kann der empirische Teil nur gemacht werden, wenn bereits die theoretischen Grundlagen schriftlich fixiert sind. Der Zeitpunkt hängt immer vom Thema und der gewählten Methode ab.

3. Materialverarbeitung

Hauptmerkmal dieser Phase ist, dass die gefundenen Informationen jetzt im Sinne der Fragestellung ausgewertet, zueinander in Beziehung gesetzt und strukturiert werden müssen. Den Daten, die gesammelt wurden, muss jetzt ein neuer Sinn gegeben werden. Bei einigen von euch taucht an dieser Stelle die Frage nach dem Verhältnis von eigener Meinung und fremden Gedanken auf und bereitet Schwierigkeiten. Auch die Strukturierung, die mit einem Überdenken der bisherigen Gliederung einhergeht, sorgt häufig für Probleme.

Ebenso kann die Annahme, direkt eine abgabereife Endfassung schreiben zu müssen, das Schreiben erschweren. Dies führt oft dazu, dass der Schreibprozess aufgrund von kognitiver Überlastung zum Erliegen kommt und Konzentrations- sowie Motivationsschwierigkeiten auftreten. Sinnvoll ist es daher, zunächst einen ersten Entwurf zu schreiben, in dem ihr zur Sprache bringt, was ihr sagen möchtet, ohne dabei jedoch zu viel Aufmerksamkeit auf die Konventionen, nach denen sich der Text richten soll, zu verwenden. Am Ende dieser Phase der Informationsverarbeitung sollte die Rohfassung stehen.

4. Darstellung der Ergebnisse

Erst im letzten Schritt, in der Phase der Informationsdarstellung, werden die gewonnenen Informationen so dargestellt, dass sie (nicht nur für BetreuerInnen) gut lesbar und verständlich sind. Vor allem spielen hier die Textsortenstandards des jeweiligen Faches und die allgemeinen Qualitätsmerkmale wissenschaftlicher Texte eine zentrale Rolle. Es ist wichtig, an die Überarbeitungsschritte zu denken, da sie notwendig sind, um den Text adressatenorientiert und den fachlichen Standards entsprechend zu gestalten.

Idealerweise findet bei der Informationsdarstellung eine Überarbeitung der Rohfassung sowie eine Endkorrektur statt, wobei die Überarbeitung in mehreren Schritten verläuft. Dabei sollte sich die Überarbeitung nie nur auf Aspekte der Textoberfläche wie Formalia und Orthographie richten,

sondern als erstes den kohärenten Aufbau des Gesamttextes sowie einzelner Kapitel zum Ziel haben. Klar muss außerdem sein, dass es hier nicht mehr nur darum geht, den Weg der Recherche nachzuzeichnen, sondern dass jetzt Ergebnisse dargestellt werden sollen. Manchmal kommt es auch in der Phase der Informationsdarstellung zu neuen Erkenntnissen, was diese Phase umso bedeutsamer macht. Spätesten jetzt ist es auch wichtig, die Darstellungskonventionen des eigenen Faches anzuwenden; vertraut gemacht haben solltet ihr euch mit ihnen jedoch bereits zu Beginn der Arbeit in der Vorbereitungsphase.

5.2 Das Textlabor und seine Angebote

Dieser Leitfaden dient euch als Informationsquelle für die wissenschaftliche Arbeit als Produkt. Hinter diesem Produkt steht jedoch ein längerer Prozess.

Zu wissen, wie eine wissenschaftliche Arbeit aufgebaut sein sollte und welche Anforderungen an sie gestellt werden, hilft euch beim Schreiben eurer Abschlussarbeit schon ein gutes Stück weiter. Vielleicht genügt es einigen von euch zu wissen, wie eine wissenschaftliche Arbeit aussehen kann, um sie letztendlich auch zu schreiben. Für die meisten bedeutet jedoch, die Anforderungen zu kennen, nicht gleichzeitig, das Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit mühelos bewältigen zu können: Wie bereits beschrieben, ist das Schreiben ein Prozess, der in verschiedenen Phasen abläuft. Diese Phasen wiederum bestehen aus mehreren Schritten. Vor allem für die, die zum ersten Mal eine längere schriftliche Arbeit schreiben, sind diese Schritte oft mit Schwierigkeiten verbunden, da das wissenschaftliche Schreiben bislang nur selten systematisch gelehrt und gelernt wird. Tatsächlich gibt es aber eine Reihe hilfreicher Techniken und Strategien, die den Prozess des wissenschaftlichen Schreibens erleichtern und effektiver machen. Als sehr hilfreich erweisen sich außerdem beim Schreiben der Austausch über die Arbeit und ein Feedback in mehreren Phasen des Arbeitsprozesses.

Hier setzen wir mit unseren Angeboten des Textlabors an. Dank einer Anschubförderung entsteht zurzeit an der TU das erste universitäre Schreibzentrum Berlins, das Textlabor. Das Textlabor soll eine Einrichtung für euch Studierende werden, die verschiedene Angebote zum wissenschaftlichen Schreiben unter einem Dach vereint. Unser Ziel ist es, die Entwicklung fachlicher Schreibkompetenz zu fördern. Dazu gehört u.a. die Vermittlung von adressatengemäßem und textsortenbezogenem Schreiben sowie von Techniken und Strategien zur Gestaltung und Optimierung des Schreib- und Arbeitsprozesses.

Wir als Mitarbeiterinnen des Textlabors bieten euch Lehrveranstaltungen, Seminare, Workshops und Jours Fixes an sowie die individuelle Schreibberatung und Sprachlernberatung durch Peer-TutorInnen[10].

In **Lehrveranstaltungen, Seminaren und Workshops** wollen wir Einblicke in den gesamten Schreibprozess, hilfreiche Schreibtechniken, Textsorten usw. geben. Hier vermitteln wir euch die Grundlagen wissenschaft-

[10] Peer-TutorInnen sind Studierende, die eine zusätzliche Ausbildung zur Schreib- bzw. SprachlernberaterIn haben und sich mit dem Schreiben und Sprachenlernen besonders auskennen.

lichen Schreibens. Diese Angebote sind als erste Orientierung gedacht und bereiten euch auf eure wissenschaftlichen Arbeiten im Studium vor.

In den **Jours Fixes** wollen wir mit euch einzelne Aspekte des wissenschaftlichen Schreibens erarbeiten. Dazu finden Sitzungen von etwa 4 Stunden statt, in denen zu einem bestimmten Thema wie z.B. dem Strukturieren einer Arbeit oder Lesestrategien referiert wird und Übungen durchgeführt werden. Des Weiteren sollen die Jours Fixes euch eine Möglichkeit bieten, über eure konkreten Schreibprojekte zu sprechen und mit anderen Studierenden in einen Austausch zu treten.

In der **studentischen Schreibberatung** führt eine Peer-Tutorin mit euch Einzelgespräche. Sie geht auf eure individuelle Fragen ein, bespricht mit euch eure aktuelle Arbeit in jeder Schreibphase, zerlegt mit euch den Arbeitsprozess in kleine, leichter zu bewältigende Schritte, stellt euch Techniken vor und probiert sie mit euch aus, hört euch zu, bespricht mit euch eure Stärken und Schwächen beim Schreiben, gibt euch Feedback zu Gliederung, Fragestellung, einzelnen Textteilen usw. Die Schreibberatung bietet euch die Möglichkeit, euch in eurem individuellen Schreibprozess Begleitung und Unterstützung zu holen. Das heißt, ihr habt die Gelegenheit, auch in mehreren Gesprächen die einzelnen Arbeitsschritte mit einer Schreibberaterin zu besprechen.

Das Angebot der **studentischen Sprachlernberatung** richtet sich vor allem an ausländische Studierende. In Einzelgesprächen besprecht ihr mit einer Peer-Tutorin Fragen des Sprachenlernens (vor allem des Deutschen) und des Umgangs mit der fremden Sprache im Studium. Solche Fragen können z.B. sein: Wie erweitere ich meinen (Fach)Wortschatz? Wie kann ich Vorlesungen besser folgen? Wie bereite ich mich auf Prüfungen vor, auch wenn mein Deutsch noch nicht so gut ist? Wie wende ich Fachsprache richtig an? Wie verbessere ich meine Lesekompetenz in Deutsch? Die Beraterin erarbeitet mit euch Methoden, mit denen ihr eure Sprachkenntnisse – insbesondere die, die ihr für das Studium braucht – erweitern könnt.

Derzeit besteht das Angebot des Textlabors aus freiwilligen Workshops, Jours Fixes und Beratungen. Für Studierende der Ingenieurswissenschaften gibt es jedoch bereits eine Lehrveranstaltung („Schreiben in den Ingenieurswissenschaften"), in der ihr einen benoteten Schein erwerben könnt. Wir werden uns bemühen, ein Kursangebot für alle Studierenden in das Curriculum ihrer Fächer zu integrieren; ihr sollt die Möglichkeit erhalten, Seminare zum Schreiben als Berufsvorbereitung belegen zu können und dafür entsprechende Leistungspunkte erhalten.

Weitere Informationen erhalten ihr unter:

www.textlabor.tu-berlin.de

6 Literatur

Büker, Stella (1998): Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben in der Fremdsprache Deutsch. Eine empirische Studie zu Problem-Lösungsstrategien ausländischer Studierender. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren

Deppe, Joachim (1992):Die Technik des Gliederns wissenschaftlicher Arbeiten. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium 21, S. 201-206

Deutsche Norm DIN 1421 (1983]: Gliederung und Benummerung in Texten. Abschnitte, Absätze, Aufzählungen. Berlin: Beuth

Deutsche Norm DIN 1422, Teil 1 (1983). Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung. Gestaltung von Manuskripten und Typoskripten. Berlin: Beuth

Deutsche Norm DIN 1422, Teil 3 (1984). Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung. Typographische Gestaltung. Berlin: Beuth

Deutsche Norm DIN 1426 (1988). Inhaltsangaben von Dokumenten. Kurzreferate, Literaturberichte. Berlin: Beuth

Dreyer, Hilke; Schmitt, Richard (2000): Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik. Ismaning. Max Hueber

Duden. Die deutsche Rechtschreibung (2004). Hrsg. von der Dudenredaktion. 23. neu bearb. Aufl.. Mannheim et al.: Dudenverlag. (Der Duden Bd. 1)

Duden. Grammatik der deutschen Gegenwartssprache (1998). Hrsg. von der Dudenredaktion. 6. neu bearb. Aufl.. Mannheim et al.: Dudenverlag. (Der Duden Bd. 4)

Ebel, Hans F.; Bliefert, Claus (1998): Schreiben und Publizieren in den Naturwissenschaften. 4. Aufl.; Weinheim: Wiley-VCH

ETH Zürich (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich) (o.J.). Equal! Die zwölf Sprachregeln. Html-Dokument. URL: http://www.equal.ethz.ch/publications/rules (Zugriff: 07.07.08)

Kerans, Mary Ellen (2006): Avoiding innocent plagiarism— the plagiarism of innocència by authors and their language consultants. Mediterranean Editors' and Translators' Meeting 2006: International Communication — Promising Practices, 27-28 October 2006. Barcelona : Institut Europeu de la Mediterrània, 2006. PowerPoint Präsentation. URL: http://www.metmeetings.org/pagines/metm06_program.htm (Zugriff: 22.04.07

Kruse, Otto (2006): Prozessorientierte Schreibdidaktik an der Hochschule. Was Hochschulen tun können, um wissenschaftliches Schreiben besser anzuleiten. In: Kruse, Otto; Berger, Katja; Ulmi, Marianne (Hrsg.): Prozessorientierte Schreibdidaktik. Schreibtraining für Schule, Studium und Beruf. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag. S. 151-173

Langer, Inghard, Schulz von Thun, Friedemann, Tausch, Reinhard (2002): Sich verständlich ausdrücken. München: Ernst Reinhardt

Meer, Dorothee (2006): Hochschulische Sprechstundengespräche – Ein Gesprächstyp zwischen Empirie und Potenzial. In:Wildt, Johannes; Szczyrba, Birgit; Wildt, Beatrix (Hrsg.): Consulting Coaching Supervision. Eine Einführung in Formate und Verfahren hochschuldidaktischer Beratung. AHD Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik. Bielefeld. Bertelsmann. S. 132-145

Prüfungsordnung für den konsekutiven forschungsorientierten Masterstudiengang „Geschichte und Kultur der Wissenschaft und Technik" an der Fakultät I - Geisteswissenschaften – der Technischen Universität Berlin vom 27. Juni 2007

TU Berlin: Grundsätze für das Verfahren bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten in der Technischen Universität Berlin" Url. http://www.tu-berlin.de/presse/doku/fehlverhalten/ (Zugriff 24.11.05)

Weber-Wulff, Debora: Plagiat & Fremde Federn. Website. Url.: http://plagiat.fhtw-berlin.de/ff/03schule/wie.html (Zugriff 23.11.05)

Zitierte Leitfäden

Arndt, Wulf-Holger: Hinweise zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. TU Berlin, Fak. V, Inst. für Land- und Seeverkehr, FG Integrierte Verkehrsplanung, o.A.. Pdf-Dokument. URL: http://www.verkehrsplanung.tu-berlin.de/download/hinweise_form_wis_arbeiten.pdf (Zugriff: 17.7.2007)

Esser, Peter; Lippert, Jana und Tutorenteam (überarb.): Lies mich! Eine Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten mit Texten für Studierende des Studienganges Landschaftsplanung. TU Berlin, Fak. VI, Inst. für Landschaftsarchitektur- und Umweltplanung, FG Landschaftsplanung, 1997 und 2005. Pdf-Dokument. URL: http://www2.tu-berlin.de/~lbp/lehre/Liesmich_2005.pdf (Zugriff: 17.7.207)

Gemünden, Hans Georg: Leitfaden für die Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten. TU Berlin, Fak. VII, Inst. für Technologie und Management, FG Technologie und Innovationsmanagement, 2002/2007 überarb.. Pdf-Dokument. URL: http://www.tim.tu-berlin.de/ (Zugriff: 12.4.2007)

Herrmann, Klaus: iVS-Leitfaden zum Verfassen von Ausarbeitungen. TU Berlin, Fak. IV, Institut für Telekommunikationssysteme, FG Intelligente Netze und Management verteilter Systeme, 2003. Pdf-Dokument. URL: http://www.ivs.tu-berlin.de/Leitfaden/ (Zugriff 14.3.2007)

Köppel, Johann; Lippert, Jana: Leitfaden für Studierende und Diplomanden. TU Berlin, Fak. VI, Institut für Landschaftsarchitektur- und Umweltplanung, FG Landschaftsplanung, 2004. Pdf-Dokument. URL: http://www2.tu-berlin.de/~lbp/CMS/images/Lehre/Leitfaden_wissArbeiten.pdf (Zugriff: 12.2.2008)

Krallmann, Hermann: Leitfaden für das Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten am Fachgebiet Systemanalyse und EDV. TU Berlin, Fak. IV, Inst. für Wirtschaftsinformatik und Quantitative Methoden, FG Systemanalyse und EDV, 2005. Html-Dokument. URL: http://www.sysedv.tu-

berlin.de/Homepage/SYSEDV.nsf?Open&Key=56QJSS&Sel&ID=5d428852E87BDF7DC12570B300772EA8 (Zugriff: 17.7.2007)

Krystek, Ulrich: Leitfaden für die Anfertigung von Diplom- und Seminararbeiten am Lehrgebiet "Strategisches Controlling" der TU Berlin. TU Berlin, Fak. VII, Institut für Technologie und Management, FG strategisches Controlling, 2004/05. Pdf-Dokument. URL: http://www.strategisches-controlling.tu-berlin.de/Leitfaden.pdf (Zugriff: 14.2.2008)

Mirow, Michael: Anleitung zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. TU Berlin, Fak. VII, Institut für Technologie und Management, FG strategische Unternehmensführung, 2006. Pdf-Dokument. URL: http://www.strategie.tu-berlin.de/06_Download/Anleitungwiss.%20Arbeiten%20Stand%2015.04.2006.pdf (Zugriff: 12.3.2008)

o.A.: Tipps zur Anfertigung einer Diplom-, Master- oder ähnlichen Arbeit. TU Berlin: FG Intelligente Netze und Management verteilter Systeme (iVS). Pdf-Dokument. URL: http://www.net.t-labs.tu-berlin.de/teaching/gl_thesis_de.shtml (Zugriff: 22.10.2008)

Straube, Frank: Anleitung zur Gestaltung von Studien- und Diplomarbeiten. TU Berlin, Fak. VII, Institut für Technologie und Management, FG Logistik, 2005. Pdf-Dokument. URL: http://www.logistik.tu-berlin.de/PDF/Anleitung_2005.pdf (Zugriff am 22.10.2008 nicht mehr möglich)

Werder, Axel v.: Anleitung zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. TU Berlin, Fak. VII, Inst. für Technologie und Management, FG Organisation und Unternehmensführung, 2006. Pdf-Dokument. URL: http://www.organisation.tu-berlin.de/main/lehre/Anleitung_060719.pdf (Zugriff: 17.7.2007)

Zarnekow, Rüdiger: Leitfaden zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. TU Berlin, Fak. VII, Institut für Technologie und Management, FG Informations- und Kommunikationsmanagement, 2007. Pdf-Dokument. URL: http://www.ikm.tu-berlin.de/Leitfaden_IuK.pdf (Zugriff: 06.02.2008)

Bildnachweis

Grafische Gestaltung von Titelbild und Abbildungen (wenn nicht anders angegeben): Lutz Wallroth, grafikdesign, www.zettberlin.de