

Leitfaden zur Anfertigung von Abschlussarbeiten am Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz



Prof. Dr. agr. habil. Bernhard Hörning

Oktober 2015 (3. Aufl.)

Inhalt:

1	Vorbemerkung	3
2	Sinn der Abschlussarbeit	3
3	Themenfindung	4
4	Gutachter/ Betreuer	5
5	Gliederung	7
6	Zeitplan	8
6.1	<i>Anmeldung und Fristen</i>	9
6.2	<i>Literaturrecherche</i>	10
6.3	<i>Datenerhebung und -auswertung</i>	11
6.4	<i>Abfassung der Arbeit</i>	11
7	Arbeitsorganisation	12
8	Literaturrecherche	12
8.1	<i>Quellentypen</i>	13
	Fachbücher	13
	Fachzeitschriften	13
	Tagungsbände	13
	Forschungsberichte	13
	Internetquellen	13
8.2	<i>Recherchemöglichkeiten</i>	14
	Bibliotheken	14
	Internet	15
9	Literaturauswertung	17
9.1	<i>Katalogisierung</i>	17
9.2	<i>Lesetechniken</i>	17
9.2	<i>Exzerpieren</i>	17
10	Datenerhebung und -auswertung	18
11	Schreibphase	19
11.1	<i>Schreibstil</i>	19
11.2	<i>Umfang und Schriftbild</i>	19
11.3	<i>Umgang mit Quellen</i>	20
	Quellentypen	20
	Zitieren im Fließtext (Kurzbeleg)	20
	Quellenverzeichnisse (Vollbeleg)	23
11.4	<i>Tabellen und Abbildungen</i>	26
12	Bestandteile der Arbeit	28
12.1	<i>Titelblatt</i>	28
12.1	<i>Inhaltsverzeichnis</i>	29
12.3	<i>Tabellen- und Abbildungsverzeichnisse</i>	29
12.4	<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	29
12.5	<i>Einleitung</i>	29
12.6	<i>Literaturteil / Stand des Wissens</i>	30
12.7	<i>Eigene Erhebungen</i>	30
	Methodik	30
	Ergebnisse	30
	Diskussion	31
12.8	<i>Schlussfolgerungen</i>	31
12.9	<i>Zusammenfassung</i>	31
12.10	<i>Quellenverzeichnisse</i>	32
12.11	<i>Anhang</i>	33
12.12	<i>Danksagung</i>	33
12.13	<i>Persönliche Erklärung</i>	33
13	End-Layout	33
14	Abgabe	34
15	Verteidigung	35
16	Weiterführende Literatur	36

1 Vorbemerkung

Bei diesem Leitfaden handelt es sich um die Aktualisierung einer zuerst 2008 auf Bitte der damaligen Dekanin entstandenen Version (2009 leicht aktualisiert). Er ist als Anleitung zu verstehen, der *Beispiele* für ein mögliches Vorgehen bietet. Grundlage für dessen Anfertigung waren etliche Fachbücher zum Abfassen von Abschlussarbeiten (s. Literaturverzeichnis), aber auch eigene Erfahrungen aus der Betreuung einer Fülle von Abschlussarbeiten (über 150) in den letzten 20 Jahren und aus 10 Jahren leitender Funktionen im Prüfungsausschuss. Sicherlich wird aber der eine oder die andere Betreuer*in zum Teil etwas andere Akzente setzen. Daher sollten Sie Zweifelsfälle mit Ihren Betreuer*innen abklären. Anregungen für künftige Versionen nehme ich gerne entgegen.

Anders als in den vorangegangenen Versionen habe ich weitgehend auf den Bezug zu einzelnen Studien- und Prüfungsordnungen verzichtet. Zum einen ändern sie sich regelmäßig (Links Pkt. 2), ferner sind sie inzwischen am Fachbereich auch weitgehend vergleichbar. Soweit nicht anders erwähnt, wird auf die Rahmenprüfungs- und Studienordnung der Hochschule (RSPO) von 2013 Bezug genommen. Diese gilt ab dem WS 2013/14, d.h. z.B. für Bachelorarbeiten ab dem Sommersemester 2016. Bis dahin gilt noch die RSPO von 2009, aber die Bestimmungen zu den Abschlussarbeiten sind weitgehend die gleichen.

Ich hoffe, dass die vorstehenden Empfehlungen Ihnen eine gewisse Hilfestellung geben können und wünsche Ihnen viel Spaß und Erfolg für die Anfertigung Ihrer Abschlussarbeiten!

Für Kommentare zum Entwurf danke ich Charis Braun und Dr. Marianne Nobelmann!

Prof. Dr. agr. habil. Bernhard Hörning (stv. Vorsitzender Prüfungsausschuss FB 2),
im Oktober 2015

2 Sinn der Abschlussarbeit

Die Abschlussarbeit stellt in allen Studiengängen des Fachbereichs den Abschluss des Studiums dar, wie es der Name schon andeutet. Die entsprechenden **Vorgaben** finden Sie in der jeweils für Sie gültigen (d.h. Version zum Zeitpunkt Ihrer Immatrikulation) Rahmenprüfungs- und Studienordnung der Hochschule (im folgenden RSPO genannt), sowie in den Studien- und Prüfungsordnungen Ihrer Studiengänge (im folgenden StuPO genannt). Alle Ordnungen stehen auf den Seiten der Hochschule zum Download zur Verfügung (unter Infos für Studierende).

<http://www.hnee.de/de/Studium/Infos-zum-Studium/Studien-Pruefungsordnungen/Immatrikulations-Studien-und-Pruefungsordnungen-K714.htm>

Die RSPO regelt die *allgemeinen* Vorgaben und gilt für alle Studiengänge gleichermaßen. Die StuPO's können *darüber hinaus gehende* Regelungen treffen (z.B. zur Verteidigung der Arbeit) und sind dann ebenfalls verbindlich.

Da sich die genannten Bestimmungen ändern können, werden im Folgenden einzelne Paragraphen nur in Ausnahmefällen angesprochen. Es empfiehlt sich daher in jedem Fall zusätzlich ein Blick in die jeweiligen Ordnungen.

Für einige Studiengänge werden von Mitgliedern des Prüfungsausschuss (PA) des Fachbereichs regelmäßig (z.B. einmal im Jahr) Informationsveranstaltungen zu den Modalitäten bei Anmeldung und Abgabe der Abschlussarbeiten abgehalten (z.B. ÖLV & ÖAM zu Beginn des Kalenderjahres).

Darüber hinaus ist auf der Webseite des Fachbereichs ein Anmeldeformular für die Abschlussarbeiten enthalten, welches ausgedruckt und ausgefüllt werden kann und auf der Rückseite einige kurzgefasste Informationen zum Ablauf enthält (unter Organisation und Struktur → Service für Studierende und Mitarbeitende).

<http://www.hnee.de/de/Fachbereiche/Landschaftsnutzung-und-Naturschutz/Organisation-und-Struktur/Studierenden-und-Mitarbeiterservice/Service-fuer-Studierende-und-Mitarbeitende-K2920.htm>

In einigen Studiengängen gibt es in den Fachsemestern der Abschlussarbeiten noch **begleitende Lehrveranstaltungen**, in denen wissenschaftliches Arbeiten vermittelt wird, Studierende Exposés für ihre geplanten Arbeiten erstellen können (z.B. in Kolloquien).

Mit Ihrer Abschlussarbeit sollen Sie laut RSPO (§ 15) den Nachweis erbringen, dass Sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus Ihrem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Daraus ergeben sich wesentliche Anforderungen:

- Bearbeitung eines Problems (d.h. einer definierten Fragestellung)
- Selbstständigkeit (d.h. ohne unerlaubte fremde Hilfe)
- Selbstorganisation (z.B. Aufstellung und Einhaltung eines Zeitplans)
- Einhaltung einer festgesetzten Frist (jeweils vorgegeben)
- Anwendung wissenschaftlicher Methoden (d.h. angemessen für ein Hochschulstudium)

Die meisten dieser Punkte dürften auch im späteren Berufsfeld immer wieder als Anforderungen auftauchen, so dass deren Einübung mit der Anfertigung der Abschlussarbeit sinnvoll ist. Selbstständige Anfertigung schließt natürlich nicht aus, dass Sie Rat bei Fachleuten einholen.

3 Themenfindung

Die Abschlussarbeit stellt eine der letzten Prüfungen Ihres Studiums dar. Insofern kann man sie als „lästige Pflicht“ betrachten. Die Abschlussarbeit kann aber auch als „Eintrittskarte“ in Ihr späteres Berufsleben angesehen werden! Wenn Sie eine aktuelle Thematik wählen, die von Interesse für etwaige Arbeitgeber*innen ist, kann dies Ihre Bewerbungschancen deutlich verbessern. Denn Titel und Note der Arbeit tauchen in Ihrem Zeugnis auf. Daher lohnt es sich, intensiv über mögliche Themen nachzudenken.

Wenn Sie bereits relativ genaue Vorstellungen von dem Bereich haben, in dem Sie nach dem Studium arbeiten möchten, sollten Sie ein Thema für Ihre Abschlussarbeit wählen, welches hierzu passt.

Wollen Sie in der landwirtschaftlichen Praxis arbeiten, könnten Sie z.B. ein Thema zur Betriebsplanung, -optimierung oder zur Schwachstellenanalyse innerhalb eines Produktionsverfahrens wählen – Dinge, mit denen Sie zum Beispiel als Betriebsleiter*in oder Berater*in immer wieder konfrontiert werden. Möchten Sie im Naturkost Einzelhandel arbeiten, könnten Sie z.B. eine Befragung von Kund*innen vornehmen.

Für Absolvent*innen Landschaftsnutzung und Naturschutz im Bereich Naturschutzmanagement käme z.B. eine Thematik zur FFH-Zustandserhebung in Frage oder zur Gewässerentwicklungsplanung bzw. -unterhaltung oder Anpassungsoptionen/-strategien bzgl. Klimawandel und Landnutzung.

Eventuell wird ein*e Dozent*in die Betreuung eines von Ihnen vorgeschlagenen Themas ablehnen, weil es hierzu schon genügend Arbeiten gibt. Daher ist es hilfreich, wenn Sie bereits vorher hierzu etwas recherchieren.

In einzelnen Studiengängen werden z.T. Themenbörsen für Abschlussarbeiten veranstaltet. Darüber hinaus können Sie im Intranet aktuelle Angebote einzelner Dozent*innen entnehmen (bislang in Ilias unter Fachbereich II → Themen Abschlussarbeit, künftig in Emma). Nutzen Sie diese Angebote und sprechen Sie mit den Dozent*innen in deren Sprechstunde über die Themen, welche Sie interessieren. Oft sind auch gewisse Verschiebungen in der Themenstellung möglich, die eventuell stärker Ihren eigenen Interessen entgegen kommen würden.

Beachten Sie, dass eine Betreuung von Themen, die Sie selbst vorschlagen, für Dozent*innen oft einen Mehraufwand bedeutet, wenn sie nicht so tief in der Thematik stecken. Die Dozent*innen haben daher oft ein Interesse daran, dass Sie von ihnen ausgegebene Themen bearbeiten (s.u.), da es häufig laufende Forschungsprojekte sind, in denen Mitwirkung von Studierenden angesichts der immer knapper werdenden Forschungsmittel eine sehr hilfreiche Entlastung bewirkt. Dennoch werden Sie in manchen Fällen als studentische Hilfskraft eine gewisse Entschädigung bekommen können. Für spätere Bewerbungen kann es hilfreich sein, wenn Sie darlegen können, dass Sie in einem Forschungsprojekt mitgewirkt, d.h. schon eine gewisse Berufserfahrung erworben haben.

Auch bei externen Betreuer*innen besteht eine gute Möglichkeit, schon Kontakte für das spätere Berufsleben zu knüpfen und evtl. in einer Einrichtung / einem Verband parallel zur Arbeit tätig zu sein und Berufserfahrung zu sammeln.

4 Gutachter/ Betreuer

Laut verschiedener StuPO's sind Sie dazu angehalten, sich *selbstständig* um betreuende Dozenten für Ihre Abschlussarbeiten zu bemühen. Das heißt, dies liegt in Ihrer Verantwortung, inkl. der einzuhaltenden Fristen (s.u.).

Im allgemeinen Sprachgebrauch gehen z.T. die Begriffe Gutachter*in und Betreuer*in durcheinander. Die RSPO spricht nur von **Gutachter***innen (s.u.) und deren Aufgabe ist die Ausgabe von Themen für die Abschlussarbeiten und das Anfertigen von Gutachten nach deren Ende, ggf. auch die Abnahme der mündlichen Prüfung dazu (Verteidigung).

Der Begriff **Betreuer***in ist weiter gefasst (und deren Aufgaben nicht näher definiert), z.T. heißt es in den StuPO's „betreuende Lehrkraft“. Die Betreuung von Abschlussarbeiten gehört zu den Dienstaufgaben des akademischen Personals der Hochschule und kann auch auf das Lehrdeputat der Dozenten (Anzahl SWS pro Woche) angerechnet werden (bis zu 0,4 SWS je Abschlussarbeit, max. 2,0 SWS pro Semester bei einer Lehrverpflichtung von i.d.R. 18 SWS je Professor*in). Im Allgemeinen wird man darunter verstehen, dass der/die Betreuer*in Hinweise für die Anfertigung der Arbeit gibt und auch während der Bearbeitungszeit ggf. für Rückfragen zur Verfügung steht.

Im Folgenden werden die Begriffe Gutachter*in und Betreuer*in synonym verwendet.

Auch wird oft von Erst- und Zweitbetreuer*in bzw. von Erst- und Zweitgutachter*in gesprochen. Diese Rangfolge kennt die RSPO nicht. Alle Prüfungsordnungen fordern zwei Gutachter*innen Ihrer Arbeit. Hierdurch soll gewährleistet werden, dass eine zweite, unabhängige Fachmeinung eingeholt wird.

Bei Abschlussarbeiten muss ein*e Gutachter*in der Hochschule angehören (auf dem Anmeldeformular Gutachter der Hochschule). Der/die **Gutachter*in der Hochschule** ist verantwortliche*r Ansprechpartner*in für die Belange der Abschlussarbeit, was auch sinnvoll ist, da sich externe Gutachter*innen nicht so mit den Regularien der Hochschule vertraut sind. Dies wird normalerweise mit dem Begriff Erstgutachter*in gemeint.

Falls Sie ein Thema gefunden haben, suchen Sie sich zunächst diejenige Person, die hierzu fachlich am besten als Betreuer*in passt. Denn entscheidend ist seine / ihre Fachkompetenz. Darauf werden auch etwaige Leser*innen aus der Fachwelt achten. Dies wäre im Sprachgebrauch dann der Erstbetreuer. Dies kann auch ein*e externe*r Gutachter*in sein, z.B. ein*e Wissenschaftler*in einer außeruniversitären Forschungseinrichtung, der sich mit einem speziellen Thema viel stärker beschäftigt hat, als ein*e Dozent*in unserer Hochschule. Dann müssen Sie einen Gutachter*der Hochschule finden, der mit dem/der Externen einverstanden ist (s.u.). Insofern wäre Erstbetreuer nicht unbedingt gleichzusetzen mit Erstgutachter. Um Verwirrungen zu vermeiden, sollte man diese Begriffe daher besser vermeiden; zumal sich aus den Begriffen ja keine Hierarchie ableitet. Beide müssen (unabhängig) ihre Gutachten erstellen und diese gehen gleichwertig in die Benotung ein (s.u.).

Laut RPSO können „Professoren, Gastprofessoren, Professorenvertreter und Honorarprofessoren der Hochschule für ihre Fachgebiete Abschlussarbeitsthemen vorschlagen“. „Weiteres an der Hochschule hauptberuflich tätiges wissenschaftliches Personal, Lehrbeauftragte und in der beruflichen Praxis oder Ausbildung erfahrene Personen können vom Dekan die **Berechtigung** zur Ausgabe von Themen für Abschlussarbeiten erhalten“. Daher sollten Sie sich erkundigen ob dies bei dem/der Betreuer*in, der Sie interessiert, gegeben ist, und falls nicht ggf. einen entsprechenden Antrag in die Wege leiten.

Die o. g. Personen können jeweils auch Gutachten für die vorgelegten Abschlussarbeiten verfassen. Prüfungen sollen lt. Brandenburger Hochschulgesetz (§ 20 Abs. 5) jedoch nur von „Personen abgenommen werden, die Lehraufgaben erfüllen“. Dies würde dann auch für mündliche Abschlussprüfungen gelten (Näheres dazu unter Pkt. 14). Falls der/die externe Gutachter*in keinen Lehrauftrag hat (Klären im Dekanat), sollte also ein Dozent*in der Hochschule gefragt werden, ob er die Prüfung übernehmen kann.

Prüfungsleistungen dürfen lt. Brandenburger Hochschulgesetz (§ 20 Abs. 5) nur von solchen Personen abgenommen werden, welche mindestens die gleiche **Qualifikation** aufweisen, die Sie mit Ihrem Abschluss anstreben. Für den Bachelorabschluss muss der/die Gutachter/Prüfer*in also mindestens einen Fachhochschulabschluss aufweisen, für den Masterabschluss einen Universitätsabschluss. Dies gilt (Prüfungsleistungen) sowohl für die Abschlussarbeit, als auch für die Verteidigung. Der jeweilige akademische Abschluss der Gutachter*innen ist also vor der Anmeldung zu klären und deren akad. Titel ist auch auf dem Anmeldeformular einzutragen, damit der Prüfungsausschussvorsitzende diese Voraussetzung prüfen kann.

Laut RSPO 2013 erfolgt die „Auswahl des **zweiten Gutachters** in Abstimmung mit dem Gutachter der Hochschule“. Insofern sollten Sie also in jedem Fall mit Ihrem/r Erstgutachter*in über den/die möglichen Zweitgutachter*in sprechen.

Planen Sie bei der Suche Ihrer Gutachter*innen ausreichend Zeit ein! Dies gilt umso mehr in Zeiten starker Beanspruchungen (z.B. Prüfungszeitraum) oder Abwesenheitszeiten (z.B. Sommerurlaub).

Sicherlich kann es vorkommen, dass Ihre beiden Gutachter*innen etwas abweichende Vorstellungen bei der Bearbeitung eines bestimmten Themas haben. Hier müssen Sie mit etwas

„diplomatischem Geschick“ versuchen, diese zu vereinbaren. Oft werden Kompromisse möglich sein.

Besprechen Sie mit Ihren Betreuern bei der Wahl des Themas auch bereits die vorgesehenen **Inhalte** sowie die anzuwendende Methodik. Beides ist auch wichtig für die Aufstellung des Zeitplans und der Gliederung (s. Pkt. 5).

Prinzipiell ist es lt. RSPO möglich, die Abschlussarbeit auch als **Gruppenarbeit** anzufertigen (max. 3 Personen). Dies kann z.B. dann sinnvoll sein, wenn der zu bearbeitende Datenumfang für eine Person zu viel ist. Natürlich müssen hiermit die Gutachter / Betreuer*innen einverstanden sein. Laut RSPO muss dann aus dem Inhaltsverzeichnis deutlich werden, wer welche Teile verfasst hat, damit ggf. unterschiedliche Noten vergeben werden können.

5 Gliederung

Sobald Sie Ihr Thema und entsprechende Betreuer*innen gefunden haben, sollten Sie eine (vorläufige) **inhaltliche Gliederung** erstellen. Dies hilft Ihnen, Struktur in Ihr Vorhaben zu bringen und erleichtert die Aufstellung eines sorgfältigen Zeitplans. Die Gliederung sollte mit Ihren Betreuer*innen abgestimmt werden. Eine gute Gliederung muss logisch aufgebaut sein. Es ist aber nicht ungewöhnlich, dass sie sich während der Erstellung der Arbeit noch etwas ändert.

Auch ein vertiefendes **Exposé**, wie es z.T. in die Abschlussarbeit begleitenden Lehrveranstaltungen erstellt oder sogar in den Studienordnungen gefordert wird, kann helfen, mehr Klarheit zu bekommen und als Orientierungshilfe dienen.

Ein Exposé umfasst z.B. (Kruse 2007):

- Problemstellung
- Stand der Forschung
- Ziel- und Fragestellung
- Methodisches Vorgehen
- Quellen
- vorläufige Gliederung
- grober Zeitplan
- benötigte Mittel

Eine verbreitete **formale Gliederung** für Abschlussarbeiten finden Sie nachstehend. Im Abschnitt „Teile der Arbeit“ werden Hinweise zu der Abfassung der einzelnen Abschnitte gegeben.

Mögliche sinnvolle Gliederung für Abschlussarbeiten mit eigenen Erhebungen:

in (): kann ggf. entfallen

- Titelblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Tabellenverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis
- (Abkürzungsverzeichnis)
- Einleitung

- Literaturteil / Stand des Wissens
- Praktischer Teil / Eigene Erhebungen
 - Methodik
 - Ergebnisse
 - Diskussion
- (Schlussfolgerungen)
- Zusammenfassung
- Literaturverzeichnis
- (Anhang)
- (Danksagung)
- Persönliche Erklärung

Bei einer Arbeit ohne eigene Datenerhebungen (oder Kalkulationen / Planungen), d.h. eine reine **Literaturarbeit**, kann eine Gliederung des Hauptteils rein nach inhaltlichen Gesichtspunkten erfolgen. Dennoch sind natürlich Einleitung und Zusammenfassung notwendig. Bzgl. Methodik könnte kurz dargelegt werden, wie Sie bei der Literaturrecherche vorgegangen sind.

Bei diesen Vorarbeiten sollte bereits ein vorläufiger Titel (Arbeitstitel) für die Arbeit festgelegt werden. Laut RSPO ist bei der Anmeldung der Abschlussarbeit ein **Arbeitsthema** anzugeben. Auf dem Anmeldeformular des Fachbereichs heißt es „Thema der Arbeit (Arbeitstitel)“. Mit letzterem ist gemeint, dass es sich um eine „Arbeitsversion“ handelt, d.h. eine leichte Abwandlung des endgültigen Titels ist noch möglich.

Falls die Möglichkeit besteht, dass sich während der Anfertigung leichte Verschiebungen des Themas ergeben könnten, könnten Sie einen etwas breiteren Titel wählen, den Sie dann bei der Abgabe ggf. durch einen Untertitel präzisieren könnten.

Sie können lt. RSPO nach Anmeldung das Thema einmal zurückgeben (innerhalb von vier Wochen) und anstelle dessen ein **neues Thema** bearbeiten. Insofern sollten Sie also recht schnell herausfinden, ob Sie mit dem gestellten Thema zurechtkommen. Da die Suche nach einem neuen Thema aber aufwändig ist und zu Zeitverzögerungen führt, sollten Sie von dieser Möglichkeit möglichst wenig Gebrauch machen.

6 Zeitplan

Ein sorgfältig ausgearbeiteter Zeitplan ist zu Beginn der Arbeit außerordentlich wichtig. Denn die Zeit für die Anfertigung von Bachelorarbeiten ist im Vergleich zu den früheren Diplomarbeiten deutlich reduziert worden (s.u.). Eine einfache und sinnvolle Darstellung ist die Einteilung des Ablaufplans in einem Balkendiagramm. Der Zeitplan sollte z.B. in Wochenabschnitte eingeteilt werden. Versuchen Sie eine möglichst realistische Abschätzung des Arbeitsaufwandes. Sinnvoll können hierfür Gespräche mit Bekannten sein, die bereits Ihren Abschluss geschafft haben. Sehen Sie trotzdem für die einzelnen Abschnitte jeweils etwas Zeitpuffer vor, da es häufig zu unerwarteten Verzögerungen kommt.

Im Balkenplan oder -diagramm wird auch schön deutlich, dass einzelne Arbeiten parallel laufen (müssen) und nicht linear hintereinander. Zum Beispiel wird Literatur oft parallel zur Datenerhebung ausgewertet. In den Balkenplan oder das Diagramm tragen Sie am besten die einzelnen Kalenderdaten ein (z.B. Treffen mit den Betreuer*innen, Anmelde- und Abgabefristen).

Nach jeder Woche sollte die Einhaltung des Zeitplans überprüft und ggf. korrigiert werden. Informieren Sie bei stärkeren Abweichungen in jedem Fall Ihre Betreuer*innen, damit unter Umständen Maßnahmen ergriffen werden können (z.B. Verlängerung der Arbeit).

6.1 Anmeldung und Fristen

Die Anmeldung wird laut RSPO vom Studierenden, dem/der Gutachter*in aus der Hochschule und dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben. Am Fachbereich wurde festgelegt, dass auch der/die zweite Gutachter*in unterschreiben muss (s. Anmeldebogen). Die Anmeldung der Abschlussarbeit ist im Dekanat des Fachbereichs „aktenkundig“ zu machen, d.h. der **Anmeldebogen** wird mit einem Eingangsstempel versehen. Ab diesem Termin wird die Bearbeitungsdauer (s.u.) festgelegt (vom PA-Vorsitzenden). Das heißt, Sie können also innerhalb der vorgeschriebenen Anmeldefristen (s.u.) selbst den genauen Beginn der Bearbeitungszeit steuern.

Laut RSPO erklärt der Prüfling mit der Anmeldung der Abschlussarbeit, ob er/sie mit der „Weiterverbreitung der Abschlussarbeit oder Teilen davon durch die Hochschule einverstanden ist und der Hochschule diesbezüglich ein **Nutzungs- und Verwertungsrecht** einräumt“ (vgl. Anmeldeformular des Fachbereichs). Dies bedeutet, dass die Hochschule bzw. der/die Betreuer*in Ergebnisse Ihrer Arbeit verwenden darf, z.B. für Fachveröffentlichungen. Dennoch behalten Sie das Urheberrecht und die gute wissenschaftliche Praxis gebietet es natürlich, dass Sie von Ihren Betreuer*innen im Falle etwaiger Veröffentlichungen als Co-Autor genannt werden. Falls Sie Ihre Arbeiten in einem laufenden Drittmittelprojekt anfertigen, wird dort oft vom Geldgeber ein Recht auf Veröffentlichung gefordert. Sollten Sie damit nicht einverstanden sein, sollten Sie Ihre*n Betreuer*in darüber informieren und fragen, ob er/sie trotzdem Ihre Arbeit betreuen würde.

Die einzelnen StuPO's sehen z.T. unterschiedliche **Anmeldefristen** vor (nach Beginn des jeweiligen Abschlussessemesters). Dies hat u.a. Auswirkungen auf die Bearbeitungsdauer (s.u.). Falls Sie sich während des regulären Vorlesungszeitraums anmelden, erhalten Sie eine längere Bearbeitungsdauer als während der vorlesungsfreien Zeit (s.u.). Darüber hinaus sollten Sie bei der Zeitplanung Ihrer Bachelorarbeiten im Sommersemester berücksichtigen, ob Sie im Anschluss des Bachelorstudiums ein Masterstudium aufnehmen wollen. Insbesondere bei externen Hochschulen sind die Bewerbungsfristen für das Wintersemester recht früh, so dass Sie frühzeitig erfolgreich absolvieren sollten.

Die **Bearbeitungsdauer** beträgt in den Bachelorstudiengängen des Fachbereichs neun Wochen bzw. bei parallel laufenden Lehrveranstaltungen 15 Wochen und in den Masterstudiengängen vier Monate. Der Prüfungsausschuss des Fachbereichs hat die Formulierung „zeitgleich mit Lehrveranstaltungen“ so ausgelegt, dass dies auch für den Prüfungszeitraum gilt. Die Gutachter/Betreuer sind verpflichtet, bei der Themenstellung zu berücksichtigen, dass die Bearbeitungsdauer mit dem vorgesehenen Arbeitsprogramm auch eingehalten werden kann. Mit dem genannten verlängerten Bearbeitungszeitraum ist nicht gemeint, dass Sie mehr Zeit für Datenerhebung bekommen, sondern dass Sie aufgrund paralleler Lehrveranstaltungen weniger Zeit für Ihre Bachelorarbeiten arbeiten.

Wie bereits kurz erwähnt, kann das Thema innerhalb von einem Monat **zurückgegeben** werden. Dann müssen Sie sich innerhalb von zwei Monaten (Festlegung Prüfungsausschuss) mit einem neuen Thema anmelden.

Die Prüfungsordnung sieht in besonderen Fällen die Möglichkeit einer **Verlängerung** vor. Hierfür erhalten Sie auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss mit Begründung eine Spanne von max. einem Monat bei Bachelor- und zwei Monate bei Masterarbeiten. Auf dem Anmeldeformular können bereits besondere **fachliche Gründe** angegeben werden, welche eine Verlängerung erwarten lassen. Dies erleichtert dem/der PA-Vorsitzenden die Bewilligung der Verlängerung.

Der Antrag sollte mind. zwei Wochen vor Ablauf der Bearbeitungsfrist beim Prüfungsausschuss eingereicht werden (via Abteilung Studierendenservice). Am Fachbereich wird verlangt, dass der/die Gutachter*in der Hochschule Ihren Antrag befürwortet (i.d.R. durch Unterschrift auf Ihrem Antrag), da er/sie am besten fachlich beurteilen kann, ob fachliche Gründe für eine Verlängerung berechtigt sind. Über die Anträge wird normalerweise innerhalb einer Woche vom PA-Vorsitzenden entschieden und Sie erhalten dann eine entsprechende Bewilligung von dem/der Geschäftsführer*in des Prüfungsausschusses.

Im Falle einer **Erkrankung** erhalten Sie auf Vorlage eines ärztlichen Attestes eine entsprechende Verlängerung um den Zeitraum Ihrer Erkrankung. Die Krankschreibungen sind in der Abteilung Studierendenservice einzureichen. Entsprechende Verlängerungen / Verzögerungen sollten Sie dann auch Ihren Gutachter*innen mitteilen.

Die **Abgabe** der Abschlussarbeit erfolgt ebenfalls im Dekanat des Fachbereichs. In der RSPO heißt es: „Die Abschlussarbeit ist in drei Exemplaren fristgemäß im Sekretariat des Fachbereiches abzugeben oder spätestens mit dem Poststempel des letzten Tages der Frist an das Dekanat zu übersenden“.

Der **Abgabezeitpunkt** ist aktenkundig zu machen (d.h. dort der fristgerechte Eingang zu bestätigen). Unabhängig davon soll das genaue Abgabedatum von Ihnen auf dem Titelblatt angegeben werden. Sicherheitshalber sollten Sie vorher klären, bis zu welcher Uhrzeit am Tage Ihres Abgabetermins die Arbeit im Dekanat entgegengenommen werden kann.

Ab dem Abgabezeitpunkt gelten die Fristen für die **Begutachtung** der Arbeit. Laut RSPO soll diese sechs Wochen nicht überschreiten (eine Überschreitung ist dem Dekan zu begründen), einzelne StuPO's nennen z.T. kürzere Fristen (vier Wochen). Falls Sie dringend zu einem bestimmten Termin Ihre Noten brauchen, klären Sie das unbedingt zu Beginn mit Ihren Gutachter*innen.

Aus den Noten der beiden Gutachten wird der Mittelwert gebildet für die Gesamtnote. Ist diese schlechter als 4,0, gilt die Abschlussarbeit „**nicht bestanden**“. Sie kann dann einmalig mit einem neuen (d.h. anderen) Thema wiederholt werden. Die Neuanmeldung muss innerhalb von sechs Monaten erfolgen. Diese Frist läuft ab dem Zeitpunkt, in denen Ihnen das Nicht-Bestanden mitgeteilt wurde (von der Abteilung Studierendenservice).

Wenn beide Gutachten im Dekanat vorliegen und diese nicht mehr als eine ganze Note abweichen, laufen die Fristen für die **Verteidigung** (sofern in der StuPO vorgesehen). Diese sind in den einzelnen StuPO's geregelt (i.d.R. frühestens eine Woche und spätestens drei Monate nach Vorlage der Gutachten). Zur Vorbereitung auf die Verteidigung erhalten Sie die Gutachten ohne Noten (vgl. Pkt. 15).

6.2 *Literaturrecherche*

Am Anfang der Arbeit steht die Literaturrecherche. Fragen Sie auch Ihre Betreuer*innen nach sinnvollen Quellen für den Beginn Ihrer Recherche (Schneeballsystem, s.u.).

Einige Literatur wird nicht in der Hochschulbibliothek verfügbar sein, sondern muss über die Fernleihe oder in externen Bibliotheken (z.B. Berlin) beschafft werden. Die Fernleihe kann etliche Wochen dauern. Hinweise zum Vorgehen bei Literatursuche und -auswertung werden weiter unten gegeben.

6.3 Datenerhebung und -auswertung

Die Beschränkung des Netto-Bearbeitungszeitraums für Bachelorarbeiten auf nur noch ca. zwei Monate schränkt die Möglichkeit für eine Erhebung von Daten relativ stark ein. Falls Datenerhebungen Bestandteil Ihrer Arbeit sind, sollten Sie ganz am Anfang die hierfür erforderliche Methodik mit Ihrem Dozenten festlegen. Die Datenerhebung sollte dann zügig beginnen, weil Sie Zeit zum Auswerten der Daten benötigen. Grundsätzlich ist es z.B. sinnvoll, in den ersten beiden Dritteln der Bearbeitungszeit die Datenerhebung anzusiedeln und im letzten Drittel die Datenauswertung und das „Zusammenschreiben“ der Arbeit.

In einigen Studiengängen werden **Module** zum wissenschaftlichen Arbeiten oder zu Forschungsmethoden angeboten.

Es ist sehr zu empfehlen, dass Sie ihre vorgesehenen Methoden z.B. in einem **Kolloquium** Kommiliton*innen und Betreuer*innen vorstellen. Teilweise sind in den Studiengängen entsprechende Begleitmodule vorgesehen inkl. etwaiger Prüfungsleistungen. Dadurch können Sie noch Anregungen für die Methodik bekommen und berücksichtigen.

6.4 Abfassung der Arbeit

Sie sollten zunächst anhand der bereits verfügbaren Literatur mit dem Literaturteil beginnen. Dies hilft zum Teil noch bei gewissen Veränderungen an der geplanten Methodik. Da Literatur kontinuierlich eintrifft / beschafft wird, sollte diese auch kontinuierlich dokumentiert und verarbeitet werden (vgl. 9.2 Exzerpieren).

Sobald die (ersten) Daten vorliegen, sollten Sie diese in geeignete Softwareprogramme eingeben und dann mit der Datenauswertung, d.h. dem Ergebnisteil, beginnen.

Die Diskussion wird geschrieben, sobald alle Ergebnisse vorliegen und die vorgesehene Literatur vollständig ausgewertet ist.

Einleitung (Hinführung auf das Thema) und Zusammenfassung werden erst ganz am Schluss geschrieben, da erst dann die genauen Inhalte feststehen.

Sie sollten gegen Ende der Arbeit einige Tage Zeit einplanen, in denen Sie die Arbeit noch einmal gründlich am Stück lesen können und ggf. glätten (d.h. Bereinigen von Wiederholungen etc.). Dies gilt auch für Korrekturlesen durch Dritte (s. Punkt Layout).

Auch für das Layout ganz am Ende der Arbeit müssen Sie einige Tage einplanen. Erfahrungsgemäß häufen sich genau dann technische Probleme.

Bauen Sie in Ihren Zeitplan auch immer Puffertage ein, um eventuelle Probleme besser zu bewerkstelligen und keine Zeit zu verlieren.

7 Arbeitsorganisation

Falls Sie ein Thema gewählt haben, das Sie interessant finden, sollten Sie ja eine entsprechende Motivation aufweisen!

Nicht zu unterschätzen für Ihre Arbeitsleistung (Produktivität) ist eine gute **Arbeitsatmosphäre**. Sie sollten möglichst ungestört und ruhig arbeiten können. Hierfür kann es sinnvoll sein, das Telefon abzustellen.

Ein aufgeräumter Arbeitsplatz ermöglicht ein gutes Arbeiten und erspart unnötiges Suchen.

Sinnvoll ist eine regelmäßige Erinnerung an die **Struktur Ihrer Arbeit**. Hierzu könnten Sie an einem zentralen Platz drei Leitfragen aufhängen: Was? (Thema der Arbeit), Warum? (Anlass, Relevanz des Themas), Wie? (methodisches Vorgehen / Gliederung).

Auch ist auf eine optimale (ergonomische) Gestaltung des **PC-Arbeitsplatzes** hinzuweisen (Position bzw. Einstellungen von Tisch, Stuhl, Tastatur, Maus, Monitor; Beleuchtung etc.). Entsprechende Empfehlungen des Arbeitsschutzes liegen vor. So ist z.B. eine länger dauernde Tätigkeit am Notebook belastender (kleinere Tastatur, zu niedriger Bildschirm, schlechtere Auflösung). Daher sind externe Tastatur und Maus zu empfehlen. Ferner kann das Notebook erhöht aufgestellt werden (oder externer Monitor), um den Bildschirm in die empfohlene Augenhöhe zu bringen.

Wichtig ist auch ein guter **Arbeitsrhythmus**, der Ihrer persönlichen Leistungskurve am Tag entspricht. So sollten Sie zu den Phasen der Leistungshöhepunkte anspruchsvolle Aufgaben erledigen (z.B. Schreiben von Texten) und in schwächeren Phasen einfachere Tätigkeiten (z.B. Anlegen des Literaturverzeichnisses). Ein ruhiger Morgen mit einem vernünftigen Frühstück ermöglicht einen positiven Beginn des Arbeitstages. Planen Sie in jedem Fall ausreichend Arbeitspausen und Ablenkungen ein (Bewegung im Freien, Treffen mit Freunden etc.). Nicht empfehlenswert ist es, bis kurz vor dem Schlafengehen zu arbeiten, weil darunter der zur Erholung benötigte Schlaf leiden kann.

Trotz allem wird es immer wieder Phasen geben, an denen Sie weniger gut vorankommen bzw. nicht mehr weiter wissen. Dies ist völlig normal. Suchen Sie im Zweifelsfall das Gespräch mit Ihren Betreuer*innen. Falls Sie stärkere **Schreibschwierigkeiten** bekommen, können Sie professionelle Hilfe in Anspruch nehmen (z.B. psychologische Beratung der Hochschule, Termine und Kontaktdaten im Veranstaltungskalender der HNE auf der Homepage). Auch Bücher zum Umgang mit Schreibproblemen können ggf. weiterhelfen (z.B. Kruse 2007, Chirico & Selders 2010).

8 Literaturrecherche

Sie müssen Fachliteratur heranziehen, um den Hintergrund Ihrer Arbeit beleuchten zu können und Ihre eigenen Ergebnisse mit denjenigen anderer vergleichen zu können (Diskussion).

Falls Sie eine reine Literaturarbeit schreiben, stellt die Literatur Ihre einzige Quellenlage dar. Sicherlich ist der Umfang der Literatur, die Sie kennen sollten, im Rahmen einer Bachelorarbeit niedriger als bei einer Masterarbeit (z.B. 12 vs. 24 ECTS). Falls Sie eine reine Literaturarbeit schreiben, wird hier natürlich mehr Literatur erwartet als bei einer Arbeit mit eigenen Erhebungen wie z.B. Datenaufnahmen oder Planungen.

8.1 Quellentypen

Fachbücher

Fachbücher geben einen guten Überblick über den Stand des Wissens zu einem bestimmten Gebiet. Daher sind sie für eine erste Orientierung sehr gut geeignet. Auch ermöglichen die dort zitierten Quellen einen guten Beginn mit der Literaturrecherche („Schneeballsystem“). Allerdings sind die enthaltenen Informationen oft schon mehrere Jahre alt, da es mehrere Jahre dauern kann, bis wissenschaftliche Bücher erscheinen. Daher müssen Sie die allerneueste Literatur über andere Quellen erschließen (s.u.).

Fachzeitschriften

Wissenschaftliche Fachzeitschriften (Journals) sind die wichtigste Quelle für Ihre Literaturrecherche. Hier werden Ergebnisse aus wissenschaftlichen Untersuchungen zitiert, mit denen Sie Ihre eigenen Ergebnisse vergleichen können. Aber auch hier sind die Daten beim Zeitpunkt des Erscheinens oft schon einige Jahre alt, da es häufig lange dauert, bis ein Manuskript von der jeweiligen Redaktion angenommen wird (Begutachtungssystem).

Wiederum ermöglichen die in den Aufsätzen enthaltenen Literaturangaben die Erschließung weiterer Literatur. Dies gilt insbesondere für sogenannte Reviews (Übersichtsartikel), welche keine eigenen Ergebnisse enthalten, sondern einen Überblick über den Wissensstand zu einem bestimmten Thema geben (oft auf Einladung des Editors erstellt).

Tagungsbände

Tagungsbände bilden eine sehr gute Möglichkeit der Übersicht über aktuellere Forschungsergebnisse. Häufig werden jedoch nur die Abstracts (Zusammenfassungen) abgedruckt und dann oft ohne Zahlenangaben bei den Ergebnissen, so dass sich eigene Ergebnisse nicht quantitativ vergleichen lassen. Auch ermöglichen Abstracts keine vollständige Beurteilung der Qualität einer Untersuchung (Methodik). Ferner sind ältere Tagungsbände oft schwer zugänglich (da nur Printversion veröffentlicht).

Forschungsberichte

Forschungsberichte enthalten oft mehr und detaillierte Ergebnisse als Zeitschriftenaufsätze. Sie werden in der Regel für die Geldgeber geschrieben (oft unterteilt in Zwischen- und Abschlussberichte). Wiederum gilt, dass sie zum Teil schlecht verfügbar sind.

Internetquellen

Teilweise werden bestimmte Informationen heute nur noch im Internet veröffentlicht (z.B. auf den Webseiten von Forschungseinrichtungen), i.d.R. aber in kürzerer und populärerer Form als in Fachzeitschriften (zur Zitierung von Internetquellen s.u.). Darüber hinaus publizieren bestimmte Fachzeitschriften zunehmend nur noch im Netz.

Ein weiterer Fall ist, dass zunehmend gedruckte Publikationen parallel auch im Internet veröffentlicht werden. Diese sollten Sie jedoch wie Printquellen behandeln (s.u.).

8.2 Recherchemöglichkeiten

Bibliotheken

Fachbibliotheken sind die klassische Form der Literaturrecherche. Zunächst wurden in den Bibliotheken Bücher in Zettelkatalogen aufgelistet (sortiert nach Autoren und / oder nach Sachgebieten). Dies ist insbesondere bei älteren Beständen teilweise heute noch anzutreffen. Später erfolgte eine Verfilmung der entsprechenden Karteikarten über Mikrofilm (Mikrofiche). Viele Bestände sind heute elektronisch erfasst und können daher über den PC durchsucht werden, häufig auch frei über das Internet (z.B. OPAC = Online Publication Access Catalogue).

Auf der Website der **Hochschulbibliothek** finden Sie Links zu den in Eberswalde verfügbaren Printmedien (via OPAC) sowie zu elektronisch verfügbaren Dokumenten (Fachdatenbanken / Digitale Bibliothek).

<http://opac.hnee.de/webOPACClient/start.do>

<http://www.hnee.de/de/Hochschule/Einrichtungen/Hochschulbibliothek/Literatursuche/Digitale-Bibliothek/Digitale-Bibliothek-K1077.htm>

In der Digitalen Bibliothek finden Sie Links zu Datenbanken, E-Books, Karten, Katalogen und Zeitschriften.

Unter Zeitschriften ist eine Liste der abonnierten Print-Zeitschriften abrufbar, z.B. etliche praxisorientierte Fachzeitschriften im Bereich Landwirtschaft (aber nur die jeweils letzten 5 Jahre aufbewahrt).

Die Bibliothek bietet regelmäßig Schulungen in die Nutzung der in Eberswalde vorhandenen Suchmöglichkeiten an. Auch gibt es Online-Tutorials zum Thema „Recherchieren“ (z.B. LOTSE).

Insbesondere die unter **Datenbanken** verlinkten *ISI Web of Science* sowie *CAB Direct* bieten wertvolle Quellen für Abschlussarbeiten des Fachbereichs. Die vorgenannten Datenbanken sind nur über Rechner an der Hochschule verfügbar (oder über VPN-Verbindung).

Diese Datenbanken sind z.T. auch in Berlin verfügbar (Humboldt-Universität, Freie Universität). Sie reichen von der reinen Titelerfassung der Aufsätze über die Kurzfassungen (Abstracts) bis hin zu den vollständigen Texten (full text). Inwieweit die einzelnen Fachzeitschriften (und wie weit zurückreichend) über die jeweilige Bibliothek verfügbar sind, hängt z.B. von den Lizenzen ab, welche die Bibliotheken an die Zeitschriftenverlage bezahlen. Angesichts der knappen Kassen der öffentlichen Haushalte ist hier leider oft ein Rückgang festzustellen. Dies gilt auch für die Zeitschriften, welche die Bibliotheken als Print-Version abonnieren. Insofern macht es ggf. Sinn, verschiedene Bibliotheken aufzusuchen (z.B. auch in Berlin).

Sie können bereits am Titel eines Aufsatzes erkennen, ob er für Ihre Arbeit interessant sein könnte. Falls Sie Zugang zum Abstract haben, ist die Entscheidung noch leichter, ob Sie sich die (oft kostenpflichtige) **Volltextversion** beschaffen wollen. Es ist jedoch nicht legitim, eine Arbeit zu zitieren, wenn Sie nur den Abstract gelesen haben, weil Sie dann mehr Aufwand vortäuschen, als Sie getrieben haben. Falls Sie die Volltextversion aus irgendwelchen Gründen nicht beschaffen konnten, können Sie den Abstract zitieren, falls die Aussage für Ihre Arbeit besonders wichtig erscheint. Sie sollten dann aber (im Literaturverzeichnis) angeben, dass nur der Abstract verfügbar war (z.B. indem Sie ein (Abstract) hinter die Quellenangabe setzen).

Für die Literaturrecherche zeigt sich schon die Notwendigkeit, **Englisch** zu benutzen. Denn viele Datenbanken sind nur per Englisch zugänglich (z.B. Suche nach Schlagworten).

Die Erfahrung zeigt, dass nach anfänglichen Schwierigkeiten das Lesen englischer Texte zunehmend leichter fällt, da wissenschaftliche Texte in der Regel sehr kompakt geschrieben sind und immer wieder die gleichen Fachbegriffe auftauchen.

Sind die gewünschten Zeitschriften mit Volltextversion nicht in der Nähe verfügbar, können die gewünschten Artikel in der Fachhochschulbibliothek per **Fernleihe** bestellt werden (kostenpflichtig, derzeit z.B. 1,50 € je Bestellung). Das Gesagte gilt auch für die Bestellung von Büchern. Die Bestellung ist heute auch elektronisch möglich (über Ihr Bibliothekskonto). Von einer zentralen Stelle erhalten Sie dann den am schnellsten verfügbaren Titel. Sie müssen mit mind. einer Woche Lieferungsdauer rechnen. Gegebenenfalls kann es schneller (und billiger) gehen, wenn die betreffende Literatur in Berlin vorhanden ist (s. dortige OPAC), dorthin zu fahren und dort Mitglied zu werden.

Halten Sie in jedem Fall die festgelegten **Leihfristen** ein und denken Sie ggf. frühzeitig an Verlängerung, damit Sie unnötige Kosten vermeiden. Sie könnten hierfür eine entsprechende Tabelle anlegen, in die regelmäßig Neuzugänge und Abgaben eingetragen werden.

Eine parallele Recherche über das Internet empfiehlt sich (s.u.). Denn ein Teil der oben genannten Quellentypen ist heute zunehmend dort verfügbar, z.B. Tagungsbände oder Forschungsberichte, oft auch kostenlos.

Internet

Alle in Deutschland erschienenen **Bücher**, d.h. auch die *nicht mehr lieferbaren*, finden Sie in der Deutschen Nationalbibliothek in Frankfurt. Auch hier besteht eine Suchmöglichkeit über das Internet (www.dnb.de). Dies ist sinnvoll, wenn Sie Literatur über die Bibliothek besorgen wollen (ggf. per Fernleihe).

Einen Überblick über *lieferbare Bücher* bietet Ihnen das Verzeichnis lieferbarer Bücher (VLB). Viele Buchhandlungen haben dies vorrätig (oft aber nur die Bücher Ihres Großhändlers). Hierin können Sie auch über das Internet zu recherchieren (über www.buchhandel.de). Dieses Verzeichnis ist sinnvoll, falls Sie ein Fachbuch ggf. kaufen wollen.

Falls Sie Fachbücher kaufen wollen, bietet das Internet mittlerweile eine Fülle von Möglichkeiten. Oft erhalten Sie verlagsneue Ware deutlich reduziert (als sog. Remittenden) oder nicht mehr lieferbare Titel werden gebraucht angeboten. Große und bewährte Online-Buchhändler sind z.B. Amazon oder Abebooks (neu und gebraucht, Bezug auch aus dem Ausland; hier aber längere Lieferzeiten beachten) oder das ZVAB (ältere antiquarische Titel).

Bekanntlich werden auch Bücher im Netz versteigert, z.B. über bei Ebay (Suchmöglichkeit auch nach Themengebieten).

Ferner sind auch einige **Fachdatenbanken** frei über das Internet zugänglich¹.

Eine gute erste Recherchemöglichkeit bietet oft *Google Scholar*. Hier sind im Wesentlichen nur wissenschaftliche Texte enthalten. Gesucht wird mit englischen Schlagwörtern (auch in Verknüpfung). In der Regel werden die Abstracts der Zeitschriftenaufsätze aufgelistet, z.T. auch die Volltexte, soweit im Netz frei verfügbar (als pdf).

Fachdatenbanken zur Landwirtschaft

- CARIS, beide zugänglich über FAO
- ELFIS,
- Agricola, seit 1970, stark USA

¹ Die folgenden Angaben aus der 2. Auflage des Leitfadens wurden nicht überprüft.

- AGRIS, umfangreicher für neuere Quellen
- AgEcon,
- NAL,
- CAB Abstracts, sehr wichtige Datenbank zur Landwirtschaft, freier Zugang dank DFG-Förderung
- Biological and Agricultural Index (über 300 englischsprachige Periodika seit 1983)
- Medline (einiges zu Veterinärmedizin), zugänglich u.a. über DIMDI, dort auch Links zu weiteren kostenlosen medizinischen Datenbanken
- OrganicEprints (www.orgprints.de), (Veröffentlichungen zum Ökolandbau; v.a. Forschungsberichte, Tagungsbeiträge etc., i.d.R. keine wiss. Zeitschriften wg. Lizenzgebühren)

Fachdatenbanken zu Natur und Umwelt (erstellt von Prof. Dr. U. Schulz 2006):

- **BFN** Literaturdatenbank des Bundesamt für Naturschutz
- **BioLink** Kommentierte Links zur Biologie. Ein Service von BIONline.
- **Biological Abstracts** Internationale Fachdatenbank zur Biologie(1969-2004); Auswertung von über 6.500 Fachzeitschriften mit einigen Millionen Einträgen; freier Zugang dank DFG-Förderung
- **GEODOK** Geographische Aufsatzdatenbank mit ca. 60.000 Einträgen.
- **RSWLIT** Literaturhinweise zu Raumordnung, Städtebau und Wohnungswesen
- **UMWELTdigital** Umweltrecht für Unternehmen und Verwaltung (ESV Berlin)
- **Vegetationsökologie** Literaturdatenbank Vegetationsökologie (UBBraunschweig)
- **Umwelt** Netzwerk für Umwelt- und Naturschutz (Kurznachrichten, Adressen usw.)
- **IPNI** International Plant Name Index GSAGeologicalSociety of America Architekt Querying-Datenbank der Geological Society of America; 11.000 Titel (Bücher und Aufsätze) ab 1972
- **USGS** U.S. GeologicalSurveyLibrary, Telnet Verbindung zur USGS Library (login:library), 200.000 Nachweise seit 1975
- **USGS-Publications** U.S. GeologicalSurveyPublicationsand DataProducts-Datenbank der Publikationen (Professionell papersusw.)
- **SEG** Digital Cumulative Index. Cumulativ Index of SEG, EAEG, ASEG and CSEGPublications, 1936-1997,20.000 Nachweise. Zugang über die Rubrik Searches.
- **AGU** American Geophysical Union AGU Publications-Publikationen (Bücher, Zsn, Kongresse).
- **GEOPOKA** The IAG Bibliographic Service, Literaturdatenbank basierend auf Informationen zu Geodäsie, Photogrammetrie und Kartographie GEOPHOKA des Bundesamt für Kartographie und Geodäsie in Leipzig,35.900 Nachweise seit 1984.
- **EPA** EPA National Library Network Program-Telnet Verbindung zu: National Catalog of the Online Library System (OLS) -telnet://epaibm.rtpnc.epa.gov.
- **NOAA** NOAA Environmental Services Data Directory -Datenbank der National Oceanic and Atmospheric Administration; Daten zu Umwelt und Klima.
- **CSREES-USDA** Water Quality Database - 2.600 Nachweise , 1.000 Volltexte.
- **ISEE** International Society for Environmental Ethics Bibliography (Titel und Abstracts)

Ergänzungen Bereich Geographie / Ökologie aus Engel / Slapnicar (2003):

- **Geobase**, 900.000 Eintragungen seit 1980
- **Geography**, von Elsevier
- **Ecodisc**, Ergänzung zu Ökologie
- **GeoRef**, umfangreichste Datenbank mit ca. 2 Mill. Einträgen
- **Geoline**, von GEOFIZ in Hannover, seit 1986, deutschsprachig
- **Environmental Abstracts**, seit 1971

Fachdatenbank zum Thema Landschaftsplanung:

- **Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB Online-Recherche:** www.irbdirekt.de/rswlit

Seien Sie jedoch vorsichtig mit der **Schlagwortsuche im Internet** über Suchmaschinen. Hier werden Sie in der Regel eine Vielzahl unseriöser oder unrichtiger Informationen finden. Dies gilt z.T. auch für Wikipedia! Versuchen Sie daher, die Verlässlichkeit der Informationen abzuschätzen (ist der Autor „vom Fach“, wurden die Angaben auch anderswo veröffentlicht, wird die Seite von vielen anderen zitiert etc.).

Bei der Internetrecherche sollten Sie angesichts der Flut an Informationen sinnvolle **Verknüpfungen** zur Einschränkung der Treffer wählen. Hier hat leider jede Suchmaschine / Da-

tenbank etwas andere Methoden (z.B. Verknüpfung mit sog. *Boolschen Operatoren* wie AND oder OR oder NOT). Oft können auch Begriffe mit einer *Trunkierungsfunktion* gesucht werden, i.d.R. mit einem * am Ende (z.B. Landwirt*), d.h. Sie ersparen sich die Eingabe verschiedener Suchbegriffe (wie Landwirte, Landwirtschaft, landwirtschaftliche, landwirtschaftlichen).

9 Literaturlauswertung

9.1 Katalogisierung

Sobald Sie Quellenangaben gefunden haben, die Sie interessieren könnten, sollten Sie diese bereits in ein Literaturverzeichnis am PC eingeben bzw. sofern vorhanden aus dem Netz übernehmen; am besten in ein spezielles Literaturverwaltungsprogramm, z.B. in Citavi, für welches eine Campuslizenz besteht². So vermeiden Sie, dass die interessante Quellenangabe verloren geht. Denn Sie dürfen in der Arbeit nur Quellen zitieren, von denen Sie *alle* erforderlichen Angaben für das Literaturverzeichnis haben.

Bei der Eingabe der Quellen in ein Verzeichnis sollten Sie bereits die Regeln des Zitierens beachten (s.u.), um sich unnötige Überarbeitungen zu ersparen.

Sobald Sie die Originalquelle erhalten haben (Buch, Aufsatz, Forschungsbericht etc.), sollten Sie überprüfen, ob die Quellenangaben aus Ihrem vorläufigen Verzeichnis korrekt waren und ggf. korrigieren, denn leider sind in den Literaturverzeichnissen oft Fehler enthalten.

9.2 Lesetechniken

Da Sie aus Zeitgründen in wenigen Wochen nicht viele Bücher oder komplette Forschungsberichte komplett lesen können, sollten Sie versuchen, über spezielle Lesetechniken das Wesentliche schnell zu erfassen. Auch hierzu gibt es mittlerweile entsprechende Fachliteratur.

Schon das Inhaltsverzeichnis von Büchern gibt einen Hinweis, welche Kapitel vielleicht besonders wichtig sind.

Sie können sich zum Beispiel wichtige Schlüsselbegriffe für Ihre Thematik einprägen und diese beim diagonalen Querlesen auf der Seite suchen. Mit etwas Übung werden Sie Ihre Lesegeschwindigkeit steigern können.

Werden die Schlüsselbegriffe gefunden, werden die entsprechenden Abschnitte gründlicher gelesen.

9.2 Exzerpieren

Die Auswertung der Literatur im Hinblick auf für Sie interessante Aussagen oder Ergebnisse nennt man auf Exzerpieren. Leider gibt es kein gutes deutsches Wort hierfür. Sie geben die Inhalte der Literatur mit eigenen Worten wieder.

² <http://www.hnee.de/de/Service/IT-Servicezentrum/Veroeffentlichungen/Rundmails/Campuslizenz-Citavi-Literaturverwaltung-fuer-Alle-E4953.htm>

Sie können interessante Passagen aus Texten, die Sie lesen

- mit Textmarker markieren (ggf. mit unterschiedlichen Farben für verschiedene Inhalte / Zwecke)
 - in Zeitschriftenartikeln, die Sie als Kopie über Fernleihe erhalten haben oder sich selbst ausgedruckt haben,
 - in eigenen Büchern,
 - *nicht* in ausgeliehenen Büchern! (= Sachbeschädigung),
- in elektronischen Dokumenten (z.B. pdf) mit entsprechenden Textwerkzeugen optisch hervorheben
- auf entsprechende Karteikarten schreiben (stichwortartig),
- stichwortartig in den PC eingeben (z.B. nach Themen sortiert in verschiedene Dateien)

Alle Methoden haben Vor- und Nachteile. Arbeiten mit Textmarkern geht zwar schnell, Sie müssen aber die Originaltexte später wieder zur Hand nehmen und umständlich durchblättern. Demgegenüber dauert das Anlegen von Karteikarten zwar länger, erlaubt im Anschluss aber eine bessere Sortierung. Diese wiederum ist bei der Eingabe in den PC ggf. umständlicher. Dafür könnten Sie aus den Stichworten aber später Textteile bauen.

Handschriftliche Exzerpte können zum Beispiel gut auf Karteikarten angefertigt werden. Diese lassen sich auch gut und flexibel nach Inhalten sortieren (Karteikasten, Hängeregister, Ablagemappen etc.).

In der Wissenschaft gilt eine strenge **Zitierpflicht**. Das heißt, alle Aussagen von Dritten müssen im Fließtext zweifelsfrei belegt werden (sog. **Kurzbeleg**: in der Naturwissenschaft meistens durch das Namen-Jahr-System, ggf. ergänzt mit der Seitenzahl; s.u.). Denn auf keinen Fall darf der Eindruck entstehen, dass Sie bestimmte Behauptungen aufstellen, die eigentlich von anderen stammen. Dies hat auch mit geistigem Eigentum (Urheberrecht) zu tun. Auch sämtliche Zahlen, die Sie bringen, müssen belegt werden. So genanntes Lehrbuchwissen muss jedoch nicht belegt werden (z.B. Mais ist eine Langtagpflanze).

Daher müssen Sie alle Informationen, die Sie für wichtig halten, der entsprechenden Quelle zuordnen können. Haben Sie z.B. Kapitel aus Büchern kopiert, sollten Sie sofort alle benötigten Quellenangaben (s.u. Umgang mit Quellen) auf diesen notieren (i.d.R. am Anfang des Buches zu finden, z.B. unter CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek). Neuere Aufsätze aus wissenschaftlichen Zeitschriften enthalten diese i.d.R. am Anfang. Falls diese bei älteren Kopien fehlen, müssen Sie sie nachtragen, z.B. vom Fernleihzettel.

10 Datenerhebung und -auswertung

Datenerhebung und Datenauswertung laufen bei empirischen Arbeiten teilweise parallel zu anderen Teilen Ihrer Arbeit, z.B. zur Literaturbeschaffung und -auswertung.

Da diese sehr von dem jeweiligen Thema (und Studiengang) abhängen, wird hier nicht näher darauf eingegangen. Wie bereits erwähnt werden in manchen Studiengängen entsprechende Module zum wissenschaftlichen Arbeiten angeboten.

11 Schreibphase

11.1 *Schreibstil*

Bemühen Sie sich, möglichst **kurz und knapp** zu schreiben. Dies werden auch Ihr*e Gutachter*innen zu schätzen wissen! Insbesondere in der Zusammenfassung ist die Kunst gefragt, mit wenigen Sätzen das Wichtigste auszusagen.

Anders als vielleicht manch eine*r meint, sollte die (exzessive) Verwendung von **Fremdwörtern** vermieden werden. Zum einen sollten Sie nicht um jeden Preis Wissenschaftlichkeit vortäuschen. Ferner sollte Ihre Arbeit auch für diejenigen lesbar sein, die nicht so mit der Materie vertraut sind.

Selbstverständlich müssen aber die notwendigen (und richtigen!) Fachbegriffe verwendet werden. Gegebenenfalls empfiehlt sich daher die Anlage eines Glossars im Anhang, wo diese erläutert werden für Leser*innen (Dritte), die nicht mit der Materie vertraut sind.

Selbstverständlich sollte die Arbeit in gutem Deutsch und korrekter **Rechtschreibung** abgefasst werden. Vermeiden Sie die Anhäufung von Substantiven. Nutzen Sie in jedem Fall die Rechtschreibhilfen Ihres Textverarbeitungsprogramms. Es empfiehlt sich auch, die Arbeit Dritten zum Korrekturlesen zu geben. Diese sehen oft auch Dinge, die Sie selbst übersehen haben. Wenn Sie einzelne Kapitel nacheinander abgeben (so wie sie im Entwurf fertig werden), kann die Zeit effektiver genutzt werden. Auf der anderen Seite ist es für Korrekturleser*innen am besten, die Arbeit am Stück lesen zu können, um z.B. auf Konsistenz der einzelnen Kapitel zu achten.

In den Naturwissenschaften hat es sich eingebürgert, die (subjektive) **Ich-Form** weitgehend zu vermeiden, um den objektiven Charakter einer wissenschaftlichen Arbeit hervorzuheben. Dies gilt auch für den Diskussionsteil der Arbeit. Daher sollte die indirekte Rede verwendet werden (Passivsätze, Verwendung von „man“), auch wenn diese z.T. umständlich klingt.

Hingegen werden in den Sozialwissenschaften Formulierungen wie „der/die Autor*in“, „der/die Bearbeiter*in“ gegenüber der Passivform bevorzugt.

11.2 *Umfang und Schriftbild*

Der Umfang einer **Bachelorarbeit** soll **40 bis 50 Seiten** und einer **Masterarbeit** **70 bis 100** Seiten umfassen (jeweils ohne Anhang). Die Seitenzählung (Paginierung) beginnt aber erst mit der Einleitung; d.h. Inhaltsverzeichnisse etc. gehören nicht dazu.

Mit der Seitenzahl im Zusammenhang steht natürlich auch die **Seitenformatierung**. So können Sie den Umfang stark beeinflussen durch Schriftgröße, Schrifttyp, Zeilenabstand und Seitenränder (sowie die Größe von Tabellen und Abbildungen, s.u.). Sie sollten als Schriftgröße und Schrifttyp z.B. Times New Roman 11 oder 12 pt. Schriften mit Serifen wie Times ermitteln die Augen beim Lesen längerer Texte weniger als serifenlose Schriften wie Arial.

Der Zeilenabstand sollte 1,3 – 1,5zeilig sein, damit etwaige Anstreichungen möglich sind. Die Seitenränder sollten links 2,5 – 3,5 cm (wegen der Bindung), und rechts 2,5 – 3,5 cm (für kurze Anmerkungen der Gutachter*innen) betragen, oben und unten jeweils 2,0 – 2,5 cm. Eine Formatierung im Blocksatz ist sinnvoll (dann mit automatischer Silbentrennung).

Absätze sollten durch Leerzeilen o.ä. hervorgehoben werden. Neue Hauptkapitel sollten auf neuen Seiten beginnen.

Wenn Sie in längeren Abschnitten wichtige **Schlüsselbegriffe** fett markieren (wie im vorliegenden Text), ist dies eine Lesehilfe beim Durchblättern Ihrer Arbeit. Dies empfiehlt sich, wenn der endgültige Text fertig ist. Es sollte jedoch nicht überstrapaziert werden (max. 1 Begriff je Absatz).

Wollen Sie *einzelne* Worte besonders betonen, empfiehlt sich hingegen, diese kursiv zu schreiben (oder sie in Anführungszeichen zu setzen, z.B. wenn nachfolgend ein Begriff genannt wird).

Selbstverständlich müssen die Seiten mit **Seitenzahlen** versehen (paginiert) werden. Hilfreich zur Orientierung beim schnellen Durchblättern kann die Angabe der Kapitelüberschriften (ggf. Kurztitel) in der Kopfzeile sein (1. bis max. 2. Ordnungspunkt). Dies nimmt jedoch oft etwas Platz weg (s. Seitenformatierung).

Der Fließtext soll mit der Einleitung beginnend mit arabischen Ziffern versehen werden (1, 2, 3, ...), die davorstehenden Verzeichnisse hingegen mit römischen Ziffern (I, II, III, ...)

Falls Sie, um Ressourcen zu sparen, einen zweiseitigen **Ausdruck** Ihrer Arbeit wählen, sollten Sie bei der Wahl der Papierqualität/stärke darauf achten, dass Schrift / Abbildungen von der vorangegangenen Seite nicht durchscheinen. Manche Gutachter bevorzugen einen einseitigen Ausdruck, weil sie dann ausführlichere Anmerkungen auf der Rückseite unterbringen können (bzw. der dem bedruckten Text gegenüberliegenden leeren Seite).

11.3 Umgang mit Quellen

Quellentypen

Heute können verschiedener Quellentypen unterschieden werden, z.B.:

- Printquellen: gedruckte Veröffentlichungen
- Juristische Quellen: Rechtstexte
- Internetquellen; (nur) im Internet veröffentlichte Quellen
- Persönliche Mitteilungen: Mitteilungen von Experten an den Verfasser (persönlich, telefonisch, schriftlich)
- Bildquellen: Fundstellen für im Text verwendete Abbildungen (oder Tabellen)

Für jeden Quellentyp muss eine Form gefunden werden, wie sie im Fließtext erwähnt werden soll und wie die genauen Angaben im Quellenverzeichnis gestaltet werden sollen. Für beides werden im Folgenden nähere Empfehlungen ausgesprochen. Allerdings hat sich für das Zitieren von Internetquellen noch nicht ein so einheitlicher Standard wie für das Zitieren von Printquellen herausgebildet.

Zitieren im Fließtext (Kurzbeleg)

In den Abschlussarbeiten sollen Ergebnisse, Aussagen oder Schlussfolgerungen von Dritten herangezogen werden, um die eigenen Ergebnisse in den Rahmen stellen zu können. Wird eine reine Literaturarbeit angefertigt, sind Ergebnisse von Dritten die Hauptinformationsquelle.

In der Naturwissenschaft ist es üblich, die Aussagen bzw. Ergebnisse von Dritten in **indirekter Rede** wiederzugeben, anders als in den Geisteswissenschaften (z.B. Wirtschafts- und Sozialwissenschaften), wo es häufiger wörtliche Zitate gibt.

Beispiele für Kurzbelege wären

- am Anfang des Satzes: MÜLLER (2014) zeigte, dass
- am Ende des Satzes: ... gefunden wurde (MÜLLER 2014). Hier können Sie auch mehrere Autoren aufzählen, wenn z.B. in einem Absatz Zusammenfassungen von deren Ergebnissen erfolgen; die Quellen werden chronologisch sortiert: ... (nach MÜLLER 2000, SCHMITZ 2005, MAIER 2013).

Aus dem Text soll kurz, jedoch eindeutig hervorgehen, welche Arbeit verwendet wurde. Im Quellenverzeichnis werden dann alle Angaben zu dieser Arbeit aufgeführt, damit sich Interessierte diese Originalarbeit bei Bedarf beschaffen können (Bücherei, Fernleihe).

In der Naturwissenschaft wird im Fließtext das ursprünglich aus Amerika stammende **Autor-Jahr-System** (Harvard System) als sog. Kurzbeleg verwendet. Im Text wird nur der Nachname des Autors angegeben sowie die Jahreszahl der Veröffentlichung, ggf. zusätzlich mit Seitenzahl der zitierten Passage (s.u.).

In den Geisteswissenschaften werden die Quellenbelege hingegen oft in Fußnoten angegeben. Hier finden sich ferner auch (ergänzende) Anmerkungen. Fußnoten sollten in naturwissenschaftlichen Arbeiten möglichst vermieden werden, auch als Bestrebung, Unnötiges wegzulassen.

In einigen Zeitschriften / wiss. Arbeiten finden sich Quellenbelege im Text als Zahlenangaben. Die neueren Textverarbeitungsprogramme ermöglichen eine Automatisierung, auch des daraus erstellten Literaturverzeichnis. Hiervon wird jedoch abgeraten. Zum einen kann es dennoch zu Fehlern kommen, und dann stimmen die Zahlen nicht mit den Literaturangaben im Literaturverzeichnis überein. Ferner interessieren Fachleser oft, von wem eine entsprechende Quelle ist und wollen dies bereits auf der betreffenden Seite wissen, und nicht erst im Literaturverzeichnis nachblättern müssen. Teilweise werden die Zahlenangaben auch nach Reihenfolge ihres Erscheinens im Text nummeriert und nicht alphabetisch, was die Suche nach Autoren im Literaturverzeichnis erschwert.

In naturwissenschaftlichen Publikationen ist eine Seitenangabe beim Kurzbeleg im Fließtext nicht üblich, da in der Regel nur (relativ kurze) wissenschaftliche Artikel zitiert werden. Für Abschlussarbeiten kann dies dennoch empfohlen werden, auch damit Sie ggf. selbst eine Angabe schnell überprüfen können. Wichtig ist die Seitenangabe bei Büchern, damit die korrekte Wiedergabe ggf. rasch kontrolliert werden kann. Unerlässlich ist die Seitenangabe bei der Wiedergabe wörtlicher Zitate (s.u.). Jeweils würde die Seitenangabe am Ende des Kurzbelegs stehen, abgetrennt durch Komma oder Doppelpunkt, z.B.: (MÜLLER et al. 2014, S. 315) oder (MÜLLER et al. 2014: 315).

Sinnvoll erscheint es, die Quellenangaben im Text optisch hervorzuheben. Dies erleichtert auch ein späteres Erstellen des Literaturverzeichnisses. Möglichkeiten für eine **Hervorhebung** sind z.B. Großbuchstaben oder Kapitälchen.

Mittlerweile gibt es verschiedene *Literaturverwaltungsprogramme* (s.u.), aus deren Anwendung im Fließtext sich dann am Ende der Bearbeitung das Literaturverzeichnis (s.u.) automatisch erstellen lässt.

Ist bei Zeitschriftenaufsätzen oder Büchern **kein Autor** angegeben, wird die Veröffentlichung im Fließtext entsprechend zitiert: z.B. (ANONYM 2013), (N.N. 2013), (o.V. 2013) hat ...! Im Literaturverzeichnis steht die Quelle dann unter A wie Anonym oder unter N.N. wie *non nominatus* lat. = nicht genannt, oder o. V. = ohne Verfasser). Ähnliches gilt für Angaben ohne Jahreszahl: z.B. o.J. = ohne Jahr.

Eine andere Möglichkeit wäre, im Fließtext den abgekürzten Namen der veröffentlichten Einrichtung anzugeben (z.B. BfN für Bundesamt für Naturschutz), dann wüssten die Leser*innen bereits in etwa, wo die Information herkommt und müssen hierfür nicht extra im Quellenverzeichnis nachschlagen. Eine Abkürzung des Namens bietet den Vorteil, dass der komplette Name der Einrichtung (der oft recht lang ist), nicht den Lesefluss hemmt. Oft handelt es sich ja auch im jeweiligen Fachgebiet um bekannte Abkürzungen (z.B. BMEL für Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft).

Falls Sie **mehrere Quellen eines Autors aus dem gleichen Jahr** zitieren, müssen diese für die Zitate im Text unterscheidbar sein. Daher werden sie mit a, b, c etc. gekennzeichnet; z.B. (MAIER 2012a, b; MÜLLER et al. 2013b). Diese Buchstaben müssen auch im Literaturverzeichnis angegeben werden. Da Sie aber während des Schreibens noch nicht wissen, ob Sie alle Arbeiten auch verwenden werden, müssen Sie ggf. die Buchstaben hinterher wieder aus dem Text entfernen.

Nachstehend finden Sie **weitere Hinweise** für Zitate im Fließtext:

Nur ein Autor:

'... nach MAIER (2011) ...'

Zwei Autoren:

'MEIER und MÜLLER (2013) konnten zeigen, dass ...'

Mehrere Autoren:

SCHMIDT et al. (2014) fanden, ... <et alii: lat.: und andere>

Ein Autor:

Im Text: '.. aus SAMBRAUS (1989).'

Zitieren eines Kapitels aus einem Buch mit mehreren Autoren:

'MAIER (2009) betont, ...'

Teilweise gibt es Abweichungen für das Zitieren von **Internetquellen im Fließtext**. Gehen aus der Quelle das Jahr der Veröffentlichung sowie die Autoren hervor, erfolgt die Zitierung wie bei Printquellen. Oft fehlen aber eine oder beide Angaben. Hier gibt es mehrere Möglichkeiten.

Den kompletten Link (URL) im Fließtext anzugeben, empfiehlt sich i.d.R. nicht, da diese oft sehr lang sind und dann den Lesefluss stören.

Daher könnte man die Links mit Fußnoten am Seitenende angeben. Dies würde aber die Empfehlung brechen, in naturwissenschaftlichen Arbeiten möglichst komplett auf Fußnoten zu verzichten.

Eine weitere Möglichkeit wäre eine Durchnummerierung (URL 1, URL 2, etc.). Die kann aber erst am Ende der Bearbeitung erfolgen und birgt Fehlerquellen.

Sinnvoll erscheint daher z.B. eine Verwendung abgekürzter Namen der Einrichtung, auf der der Link zu finden war (z.B. LfL für Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern; mit Jahreszahl, falls vorhanden) und dann im Quellenverzeichnis (s.u.) bei dieser Abkürzung die kompletten Angaben zu bringen (inkl. URL).

Wie gesagt wird in den Naturwissenschaften versucht, **wörtliche Zitate** weitgehend zu vermeiden. Dennoch können diese in Einzelfällen sinnvoll sein, etwa um eine besonders einprägsame Formulierung wiederzugeben. Nach Möglichkeit sollte das Zitat dann aber der Original-

quelle entnommen werden und nicht Sekundärliteratur, weil man sich dann darauf verlassen muss, dass das Zitat dort korrekt wiedergegeben wurden. Ferner sollten Zitate nur kurz sein (ein oder wenige Sätze). Längere Zitate sollten optisch hervorgehoben werden, z.B. etwas nach rechts eingerückt und mit etwas kleinerer Schrift. Zitate müssen immer in Anführungszeichen stehen und am Ende des Zitats nach der oben erwähnten Zitierung (Autor-Name-System mit Seitenangabe zur ggf. Kontrolle des Zitats). Sie können innerhalb des Zitates optische Hervorhebungen durchführen (z.B. durch Kursivschrift), um etwas besonders zu betonen, sollten dies dann aber am Ende des Zitats angeben z.B. in Klammern: (Hervorh. d. Verf.).

Quellenverzeichnisse (Vollbeleg)

Alle im Text erwähnten Quellen müssen sorgfältig im Quellenverzeichnis aufgelistet werden, mit allen notwendigen Angaben (Vollbeleg), mit denen sich Leser*innen ggf. diese Quellen besorgen können. Dies gilt auch für Ihre Gutachter*innen, damit diese im Zweifelsfalle Ihre im Fließtext getroffenen Aussagen überprüfen können.

Man muss sich entscheiden, für unterschiedliche Quellentypen (s.o.) **verschiedene Verzeichnisse oder nur ein einziges** anzufertigen. Beides hat Vor- und Nachteile. Der Nachteil verschiedener Verzeichnisse ist, dass im Fließtext nach dem Autor-Jahr-Schema zitierte Quellen ggf. in mehreren Verzeichnissen gesucht werden müssen. Der Vorteil ist, dass ähnliche Quellen hintereinander aufgelistet sind (z.B. Rechtsverordnungen). Auch würde es vielleicht störend wirken, wenn im Fließtext durchnummerierte Internetquellen (da ohne Verfasser noch Jahr) als solche im Quellenverzeichnis auftauchen (z.B. unter U wie URL 1 – URL 20).

Vielleicht haben Sie sich auch schon einmal geärgert, wenn Sie in einem Literaturverzeichnis eine interessante Quellenangabe gefunden haben und bei dem Versuch, die zitierte Arbeit zu bekommen, feststellen mussten, dass die Angaben falsch war.

Bei dem Erstellen eines Quellenverzeichnisses sollen bestimmte Regeln eingehalten werden, um eine einheitliche Schreibweise zu erzielen. Welche Ordnungskriterien verwendet werden, ist nicht ganz so entscheidend - Hauptsache, sie werden konsequent, d.h. immer die gleichen, angewandt. Sonst kommt es zu störenden Irritationen.

Die nachstehenden Hinweise sollen Hilfestellung für eine mögliche und verbreitete Zitierweise im **Literaturverzeichnis** (vor allem im Englischsprachigen Raum) geben. Sie stellen einen Kompromiss dar; so ist z.B. in jüngster Zeit ein Trend zum extremen Weglassen festzustellen (z.B. der Klammern um die Jahreszahlen oder der Punkte bei den abgekürzten Zeitschriftennamen). Da Ihre Betreuer*innen unter Umständen andere Vorstellungen haben, sollten Sie diese am besten zu Beginn der Arbeit erfragen. Auch hat fast jede wissenschaftliche Zeitschrift andere Zitiermethoden.

Hingewiesen werden soll darauf, dass es mittlerweile **Literaturverwaltungsprogramme** gibt (z.B. Reference Manager, Citavi), z.T. auch kombiniert mit Literaturdatenbanken, in denen Sie nur die Rohdaten einlesen (z.B. Autorenname, Vorname, Titel der Arbeit, Zeitschrifttitel etc.), aus denen Sie dann später je nach Bedarf die gewünschte Zitierweise einstellen können. Teilweise können diese Programme bereits komplette Literaturzitate dem Internet entnehmen. Auch im Fließtext (s.o.) ist bereits eine Nutzung dieser Programme nötig, aus deren Angaben sich dann automatisch am Ende das Literaturverzeichnis erstellen lässt. Teilweise sind solche Programme auch als Freeware erhältlich.

Innerhalb eines Quellenverzeichnisses erfolgt eine *alphabetische Sortierung* nach den Nachnamen der Autor*innen.

Zitieren von Zeitschriftenaufsätzen

Nur ein Autor:

BAKELS, F. (1969): Rinderzucht im Wandel der Zeit. Dtsch. Tierärztl. Wschr. **76**: 473 - 476

(Nachname des Erstautor groß - Komma - abgekürzte Vorname(n) nachgestellt - Erscheinungsjahr in Klammern - Doppelpunkt - Aufsatztitel - Name der Zeitschrift (abgekürzt oder ausgeschrieben; s.u.) - Bandnummer (Jahrgang) fett - Doppelpunkt - Seitenzahlen von / bis)

Grundsätzlich werden alle Seitenzahlen angegeben (d.h. Beginn bis Ende des Artikels), damit für den Bestellvorgang bei der Fernleihe der komplette Artikel kopiert werden kann. Früher wurde oft nur die Seitenzahl des Beginns des Artikels genannt. Falls Sie aufgrund einer solchen Quellenangabe eine Fernleihe bestellen wollen, können Sie hinter die Seitenangabe f. oder ff. für fortlaufend eintragen.

Werden die Seitenzahlen bei einer Zeitschrift in dem jeweiligen Jahrgang nicht fortlaufend gezählt, wird zusätzlich die Heftnummer der betreffenden Quelle angegeben, und zwar in Klammern nach der Bandnummer, z.B.: Prakt. Tierarzt **76** (11): 15 - 21

Zeitschriftentitel werden in wissenschaftlichen Zeitschriften *abgekürzt*, um die Länge der Literaturverzeichnisse zu reduzieren. Die Namen der Zeitschriften sollten einheitlich entweder komplett ausgeschrieben oder abgekürzt werden (z.B. Journal of Animal Science oder J. Anim. Sci.). Zur Vermeidung von Fehlern empfiehlt sich jedoch für Abschlussarbeiten das Ausschreiben des vollständigen Namens der Zeitschrift. Wenn Abkürzungen gewählt werden, müssen diese dem einheitlichen Standard entsprechen (für jede Zeitschrift festgelegt). Abkürzungslisten sind im Netz zu finden, z.B.

http://www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/office/abk_EN

http://www.efm.leeds.ac.uk/~mark/ISIabbr/A_abrvjt.html

In derartigen Listen kann man auch nachschlagen, was die Abkürzung bedeutet (z.B. in Literaturverzeichnissen). Für die Fernleihbestellung z.B. empfiehlt sich die Verwendung der kompletten Namen der Zeitschriften.

Zwei Autoren:

HOQUE, M., HODGES, J. (1980): Genetic and phenotypic parameters of lifetime production traits in Holstein cows. J. Dairy Sci. **63**: 1900 - 1910

(Nachname des Erstautor groß - Komma - abgekürzte Vorname(n) nachgestellt - Komma - Nachname des Zweitautors - abgekürzte Vorname(n) des Zweitautors - Rest wie vorstehendes Beispiel)

Das Nachstellen der abgekürzten Vornamen erleichtert das spätere automatische Sortieren (z.B. in Word über Tabelle - sortieren)

Mehrere Autoren:

ZEDDIES, J., HENZE, A., FEWSON, J. (1980): Zuchtzielsetzung beim Rind aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Sicht. Tierzüchter **32**: 279 - 281

(Nachname des Erstautor groß - Komma - abgekürzte Vorname(n) nachgestellt - Komma - Nachname der Co-Autoren - abgekürzte Vorname(n) der Co-Autoren - Rest wie vorstehend)

Bei seltenen oder unbekanntem *Schriftenreihen* (z.B. Institutsberichte) sollte der Ort (und ggf. die Universität etc.) mit angegeben werden. Bsp.: Arbeiten aus dem Institut für Tierzucht, Vererbungs- und Konstitutionsforschung; München, H. 6

Sonderdrucke sind in der Regel Freiemplare, die Autoren von einer Zeitschrift bekommen. Die ist den Zeiten der elektronischen Zugriffe kaum noch üblich. Werden Sonderdrucke verwendet, werden sie nicht als solche zitiert, sondern wie der Original-Artikel mit den entspre-

chenden Angaben aus der Zeitschrift zitiert. Oft fehlen dann jedoch Detailangaben (z.B. Seitenzahlen), so dass diese ergänzt werden sollten (z.B. durch Internetrecherche).

Zitieren von Büchern / Monografien

Bücher sind Monografien, d.h. einmalige Erscheinungen, abgeschlossene Arbeiten zu einem bestimmten Thema. Bücher / Monografien können aber auch in einer Schriftenreihe erscheinen (Zitierweise s.u.).

SAMBRAUS, H.H. (1989): Atlas der Nutztierassen - 220 Rassen in Wort und Bild. 3. Aufl., Ulmer; Stuttgart, 272 S.

Angaben zu dem Autor/den Autoren (s.o.), Erscheinungsjahr und Titel wie bei den Zeitschriften - Angaben zu Nachauflagen (z.B. 3. Aufl.) - Komma - Verlagsname - Semikolon - Verlagsort (mehrere Orte durch Kommata getrennt) - Komma - Anzahl der Seiten (abgekürzt mit S. oder p. für pages)

Falls es einen Herausgeber für das Buch gibt, wird dieser als Autor genannt, z.B. mit dem Zusatz (Hrsg.) in Klammern vor dem Erscheinungsjahr (oder ed. für editor bzw. eds. für editors). Untertitel sollten mit angegeben werden, da sie zusätzliche Informationen enthalten. Ein Hinweis auf etwaige Überarbeitung bei Folgeauflagen ist nicht sinnvoll, da solche Angaben oft sehr uneinheitlich sind. Sinnvoll wäre jedoch ein Zusatz wie 2. unveränd. Auflage, da sich dann ein Interessierter ggf. auch die vorherige Auflage beschaffen kann. Der Zusatz „Verlag“ bei der Angabe des Verlags nicht nötig und kann auch aus Platzgründen weggelassen werden. Anderenfalls sollte er immer verwendet werden. Verlagsname und -orte werden durch Semikolon (oder Doppelpunkt) getrennt, da es sonst Verwechslungen zwischen Namen und Orten geben kann.

Monografien in einer Schriftenreihe: Name der Reihe und die Nr. des Bandes werden mit angegeben (z.B. in Klammern, getrennt durch Semikolon):

BAKELS, F. und G. POSTLER (1986): Grundlagen einer Rinderzucht auf Lebensleistung. In: SAMBRAUS, H.H. und E. BOEHNCKE (Hg.): Ökologische Tierhaltung. (Alternative Konzepte; 53) Karlsruhe: C.F. Müller, 81 - 88

Zitieren von Kapiteln:

HAIGER, A. (1988): Rinderzucht. In: HAIGER, A., R. STORHAS und H. BARTUSSEK: Naturgemäße Viehwirtschaft. Ulmer; Stuttgart, 61 - 83

(Autor - Erscheinungsjahr - In: Herausgeber - Titel - Verlagsname - Doppelpunkt - Verlagsort - Komma – Seitenangaben des Kapitels von / bis)

Beiträge aus Tagungsbänden:

Bei Tagungsbänden erfolgen zusätzlich Angaben zu Name, Ort und Datum der Tagung, da diese oft nicht identisch mit Verlagsort oder Erscheinungsjahr sind:

BOCKISCH, F.-J., GRÜNDER, H.-D. (1993): Bedeutung der Laufgangausführung in Kuhställen hinsichtlich Tiergesundheit und Tierleistung. In: Beitr. 1. Int. Tagung Bau und Technik in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, (Gießen, 16./17.3.93), Wiss. Fachverl. Fleck, Niederkleen, 75 - 86

Proceedings (engl. für Tagungsband) kann als Proc. abgekürzt werden. Falls Tagungsbände in einer Schriftenreihe und / oder mit Herausgebern veröffentlicht werden, gelten die o.g. Hinweise.

Zitieren von Internetquellen

Das vorstehend gesagte gilt sinngemäß auch für die Zitierung von Internetquellen. Teilweise werden getrennte Verzeichnisse für Literatur- und Internetquellen erstellt. Dann müsste eine Quelle aber in zwei verschiedenen Verzeichnissen gesucht werden. Besser erscheint daher ein einziges Verzeichnis. Ist ein Autor in der Internetquelle genannt, wird dieser ganz normal alphabetisch einsortiert. Dies können Sie auch bei fehlenden Autoren tun, indem Sie die

Kurzbezeichnungen der Einrichtung verwenden (z.B. UBA für Umweltbundesamt), nach dem Titel des Beitrags aber den kompletten Namen der Einrichtung nennen.

Bei Internetquellen sollten Sie den **kompletten Link** / URL anfügen. Eine Angabe der übergeordneten Webseite reicht keinesfalls aus (z.B. <https://www.bfn.de> für das Bundesamt für Naturschutz), da bei größeren Einrichtungen oft hunderte oder gar tausende Unterseiten enthalten sind.

Ferner soll das Datum der Erstellung der Quelle (soweit vorhanden) sowie Ihres letzten Zugriffs genannt werden, da sich Seiten oft verändern bzw. aus dem Netz genommen werden. Oft ist der URL länger als eine Zeile. Dann sollten Sie nach einem Schrägstrich (ggf. auch einem Punkt) eine Leertaste setzen; auf keinen Fall jedoch Bindestriche einfügen, da diese oft Bestandteil des Links sind und er dadurch verfälscht würde.

Zitierbeispiel:

Name, Vorname (ggf. abgekürzt) der Autorin / Name der Organisation (Erscheinungsjahr / oder Jahr in dem die Seite aufgerufen wird): Titel des Artikels. Online verfügbar unter: Vollständige Adresse der Internet-Seite, ggf. Datum letzte Änderung, [Datum des Abrufs].

Da derartige Quellen oft aus dem Internet wieder entfernt werden, sollten Sie in den **Anhang** Ihrer Arbeit zumindest diejenigen Seiten anfügen, aus denen die zitierten Informationen stammen, zusätzlich auch diejenigen Seiten, aus denen die veröffentlichte Einrichtung hervorgeht (oft auf der ersten oder der letzten Seite eines Textes). Sie können aus der Internetseite eine pdf erstellen oder im Fall von dort verfügbaren, geschützten pdf screenshots der betreffenden Seiten erstellen.

Falls die im Internet gefundenen Quellen auch als gedruckte Fassung veröffentlicht wurden, reichen die dort enthaltenden Angaben (Erscheinungsjahr, -ort, Verlag, Umfang) für das Literaturverzeichnis aus. Diese Quellen sollten bei getrennten Verzeichnissen dann im Verzeichnis der Printquellen und nicht der Internetquellen aufgelistet werden. Allerdings ist es für die Leser*innen Ihrer Arbeit, die sich das Dokument selbst besorgen wollen, natürlich sehr hilfreich, wenn Sie den URL ausschneiden (copy & paste) und an das Zitat im Literaturverzeichnis anhängen.

Mitteilungen von Experten

Sie können in der Arbeit in Ausnahmefällen auch Mitteilungen von Experten zitieren. Im Fließtext kann dies gehandhabt werden nach dem Autor-Jahr-System (SCHMIDT 2015) oder in folgender Weise: Schmidt, pers. Mitt. v. 27.5.15. Im Quellenverzeichnis sollten Sie dann das Datum, die genaue Art der Information angegeben werden:

- schr. Mitt. = schriftliche Mitteilung (per Post)
- Email
- tel. Mitt. = telefonische Mitteilung
- mdl. Mitt. = mündliche Mitteilung (im direkten Gespräch gegeben)

Ferner sollte der Expertenstatus benannt werden, d.h. seine/ihre Einrichtung und oder Funktion / Beruf, damit die Qualität der Aussage eingeordnet werden kann. Nachstehend ein Beispiel für eine komplette Angabe:

SCHMIDT, G. (2015): Referatsleiter Biosphärenreservate, Landesumweltamt (LUA) Brandenburg, tel. Mitt., 27.5.2015

11.4 Tabellen und Abbildungen

Tabellen und Abbildungen sollen insbesondere Ihre erhobenen Daten darstellen und veranschaulichen (visualisieren). Überlegen Sie sich aber in jedem Fall vorher, was Sie genau mit

dieser Tabelle oder jener Abbildung aussagen wollen – und ob sie überhaupt nötig sind (da sie den knapp bemessenen Platz wegnehmen). Zum Beispiel ist es nicht sinnvoll, wiederholt Abbildungen von nur wenigen Zahlenwerten in einem Kreisdiagramm zu bringen, die Sie auch in einem einzigen Satz im Text darstellen könnten.

Sie dürfen dieselben Daten nicht sowohl in einer Tabelle, als auch in einer Abbildung bringen (oder gar in mehreren Abbildungen verschiedener Arten), weil dies ein unzulässiges Aufblähen des Textes wäre. Zulässig und sinnvoll wäre aber im Fließtext eine Grafik zu bringen, die oft die Aussage schneller entschließt als eine Tabelle und im Anhang der Arbeit eine Tabelle mit allen Einzeldaten, weil dies zusätzliche Informationen bringt.

Zahlen, die in Tabellen oder Abbildungen auftauchen, müssen Sie im Text nicht mehr (alle) wiederholen, da dies den Lesefluss ermüden würde. Hier reichen daher qualitative Aussagen mit Bezug zu den entsprechenden Tabellen / Abbildungen, z.B.: „die Leistungen waren bei Fütterungsvariante A höher als bei Variante B (Tab. 17)“. Sinnvoll ist es aber, einen Zahlenwert im Text (noch mal) zu nennen, wenn Sie eine Größenordnung besonders herausstellen wollen, z.B. „die Kühe der Variante A hatten eine um 600 kg höhere Milchleistung als diejenigen aus Variante B“.

Tabellen sollten so formatiert werden, dass eine Lesehilfe entsteht. Zum Beispiel sollte die Kopfzeile, welche i.d.R. die Untergruppen enthält, optisch so abgehoben werden, dass sie sich von den übrigen Angaben unterscheidet. Dies gilt auch für die 1. Spalte, welche oft verschiedene Parameter enthält. Soweit geprüft sollten statistische Unterschiede zwischen einzelnen Untergruppen dargestellt werden (i.d.R. durch hochgestellte Kleinbuchstaben hinter den einzelnen Zahlenwerten). Abkürzungen u.ä. sollten unter der Tabelle in einer Legende aufgeführt werden (ggf. in kleinerer Schrift).

Abbildungen veranschaulichen etwaige Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen besser als Tabellen. Dies gilt aber nur bei einer kleineren Anzahl von Datensätzen, bei größeren Daten sind sie schnell unübersichtlich (ferner eignen sich bestimmte Abbildungstypen unterschiedlich gut, s.u.). Hier sind Tabellen besser geeignet. Wenn es nicht zu viele Werte sind, sollten auch bei Abbildungen die Zahlenwerte mit angegeben werden, um dem Leser die entsprechende genauere Information zu geben (sowie mit Darstellung von signifikanten Unterschieden, soweit statistische Analysen durchgeführt wurden).

Kreisdiagramme eignen sich besonders zur Darstellung von Anteilen an einer Grundgesamtheit (in %).

Balkendiagramme (horizontale Säulen) eignen sich für die Darstellung von Rangfolgen (mehr, weniger; wenig, mittel, viel).

Säulendiagramme (vertikale Säulen) eignen sich für die Darstellung von Häufigkeitsvergleichen (z.B. Auftretungshäufigkeit in bestimmten Untergruppen), bei nicht zu vielen Daten auch für Zeitreihendarstellung.

Für letztere eignen sich besonders Kurven- oder *Liniendiagramme*.

Ferner gibt es Grafiken, die mehrere Dinge kombinieren. Zum Beispiel zeigen *Boxplots* sowohl etwaige Unterschiede zwischen Untergruppen, als auch die Streuung innerhalb der Untergruppen. *Histogramme* können Häufigkeitsverteilungen als Kombination aus Balken- und Kurvendiagramm darstellen. *Streudiagramme* verdeutlichen eine etwaige Beziehung zwischen Zahlenwerten (Korrelation), indem durch eine Punktwolke eine (Regressions-)Gerade gelegt wird.

Dreidimensionale Darstellung von Balken / Säulen verwirren oft nur.

Achten Sie darauf, dass nicht durch die Achsenauswahl (Skalierung) etwaige Unterschiede als größer dargestellt werden, als sie sind!

Grafiken sollten so groß gestaltet werden inkl. aller Beschriftungen, dass sie gut lesbar sind (i.d.R. 1/3 – 1/2 Seite). Der Schriftgrad kann in Tabellen etwas kleiner gewählt werden als im Text (z.B. Times 10 pt). Dies sollte dann jedoch einheitlich für alle Tabellen gelten.

Sie sollten überlegen, ob Sie Grafiken farbig gestalten wollen. In jedem Fall müssen Sie dann einen Farbdrucker nutzen. Dies verteuert die Kosten, die Benutzung von **Farbe** ist aber in vielen Fällen optisch ansprechender. Dies gilt natürlich insbesondere für Fotos. Falls Sie einen schwarz-weißen Ausdruck von farbig erstellten Abbildungen wählen, sollten Sie die farbigen Grafiken (Kreis-, Balkendiagramme) in schwarz-weiße Muster ändern (z.B. Linien, Quadrate, Punkte etc.), da es ansonsten oft unschöne Darstellungen der Farbabstufungen in verschiedenen Grautönen gibt.

Fotografien können den Text auflockern und bestimmte Sachverhalte gut veranschaulichen. Zur Farbigkeit gilt das zuvor Gesagte.

Im Text muss auf jede Tabelle und jede Abbildung hingewiesen werden. Diese sog. **Querverweise** müssen im Text erscheinen, *bevor* die entsprechende Tab. oder Abb. gezeigt wird. Eingebürgert hat sich aus Platzspargründen die Verwendung von Abkürzungen (Tab. bzw. Abb.), sowohl im Text wie auch in den Beschriftungen. Abbildungen und Tabellen im Text werden fortlaufend nummeriert. Der Querverweis muss die entsprechende Nummer enthalten. Textverarbeitungsprogramme wie Word bieten eine automatische fortlaufende Nummerierung, auch bei nachträglich eingefügten Abbildungen oder Tabellen, was Fehler beim Durchnummerieren verhindern hilft. Ferner ist nach Beendigung des Fließtextes dann eine automatische Erstellung der Einzelverzeichnisse aus diesen Querverweisen möglich.

Tabellen und Abbildungen sollen in räumlicher Nähe zu der Besprechung im Text (Querverweis) erscheinen. Umfangreichere Tabellen oder Abbildungen sollten in den Anhang genommen werden (s.u.), da sie ansonsten den Lesefluss zu stark hemmen würden. Tabellen und Abbildungen erhalten selbst erklärende **Beschriftungen**, d.h. diese müssen auch verständlich beim Betrachten der entsprechenden Darstellungen sein, ohne den Text lesen zu müssen. Dennoch soll die Beschriftung möglichst knapp sein.

Üblich sind in der Naturwissenschaft Tabellenüberschriften und Abbildungsunterschriften. Soweit Sie Tabellen oder Abbildungen aus der Literatur übernommen haben, müssen Sie den entsprechenden Beleg angeben, üblicherweise in Klammern als Autor-Jahr-Beleg (wie bei Belegen im Text) hinter der Über- bzw. Unterschrift. Falls Sie die Daten den Originalquellen entnommen und daraus selbst Abbildungen oder Tabellen erstellt haben, könnten Sie schreiben (aus MÜLLER 2005) und falls Sie die Werte verändert darstellen (nach MÜLLER 2005) oder (in Anlehnung an MÜLLER 2005).

12 Bestandteile der Arbeit

12.1 Titelblatt

Auf das Titelblatt gehören alle wesentlichen **Angaben** über Ihre Arbeit, d.h. Titel der Arbeit, Autor der Arbeit (Ihr Vor- und Nachname), Matrikelnummer, Art der Arbeit (Diplom-, Bachelor-, Masterarbeit), Ort und Einrichtung der Arbeit (d.h. Hochschule Eberswalde), sowie das genaue Datum der Abgabe. Teilweise haben einzelne Studiengänge entsprechende Formatvorlagen.

Die Anordnung (das **Layout**) sollte ansprechend sein. Das Titelblatt stellt gewissermaßen den Eintritt in Ihre Arbeit dar. Eine ansprechende Gestaltung fördert z.B., dass sie auf Büchertischen u. ä. in die Hand genommen wird. So ist z.B. der Titel stärker optisch hervorzuheben als der Begriff Bachelor-Arbeit, gefolgt von Ihrem Namen. Eine Abbildung lockert das Titelblatt auf. Das Logo der Hochschule erhöht den Wiedererkennungswert.

12.1 Inhaltsverzeichnis

Vermeiden Sie die Verwendung zu vieler Gliederungspunkte. Gliederungspunkte bis zur 5. oder gar 6. Ordnung sind sehr unübersichtlich und daher verwirrend. Sie sollten im Inhaltsverzeichnis nur 3, max. 4 Gliederungspunkte aufnehmen. Ferner ergeben sich durch zu viele Unterpunkte oft sehr kurze Abschnitte. Ersatzweise können Sie im Text mit optisch hervorgehobenen Überschriften arbeiten, die im Inhaltsverzeichnis nicht erscheinen (müssen).

Falls Sie dennoch ein *Inhaltsverzeichnis* mit sehr vielen Gliederungspunkten haben, könnte dem Inhaltsverzeichnis zur ersten Orientierung eine *Inhaltsübersicht* vorgeschaltet werden, in der nur die Gliederungspunkte bis zur 2. oder 3. Ordnung aufgeführt werden.

Textabschnitte (Kapitel, Unterkapitel) mit nur einem Unterpunkt gibt es nicht!

Die einzelnen Kapitel, Unterkapitel, Abschnitte etc. werden fortlaufend mit Zahlen nummeriert (z.B. 1) – aber ohne Punkt dahinter (da es ja Kapitel eins und nicht Kapitel erstens heißt). Es empfiehlt sich beim Schreiben mit Word oder ähnlichen Textprogrammen mit automatischen Überschriften zu arbeiten. Dann kann daraus am Ende automatisch das Inhaltsverzeichnis erstellt werden.

12.3 Tabellen- und Abbildungsverzeichnisse

Der Arbeit vorangestellt (nach dem Inhaltsverzeichnis) werden Tabellen- und Abbildungsverzeichnis. Dies erleichtert das schnellere Auffinden der entsprechenden Informationen.

Es wurde bereits erwähnt, dass sich die entsprechenden Verzeichnisse aus den Querverweisen im Fließtext automatisch erstellen lassen. Während im Fließtext die Quellenangaben hinter den entsprechenden Abbildungen / Tabellen angegeben werden können, ist dies in den Verzeichnissen nicht unbedingt nötig.

12.4 Abkürzungsverzeichnis

Insbesondere für größere Arbeiten wird oft ein Abkürzungsverzeichnis verlangt. Sie sollten ein Abkürzungsverzeichnis anlegen, wenn Sie unbekannte Abkürzungen verwenden. Das Verzeichnis wird alphabetisch sortiert, z.B.:

a.a.O. = am angegebenen Ort

z.w.V. = zur weiteren Verwendung

12.5 Einleitung

In der Einleitung steht die Begründung, warum Sie die Thematik gewählt haben. Dazu gehören Informationen, warum diese wichtig und aktuell ist. Haben Sie für Ihre Arbeit eine be-

stimmte Hypothese aufgestellt (oder mehrere), die Sie in Versuchen bearbeiten wollen, sollte diese bereits hier formuliert werden (als Ziel der Arbeit).

Sie sollten in der Einleitung bereits einige wichtige Quellen erwähnen, z.B. um die Relevanz zu belegen. Eine ausführlichere Darstellung des Hintergrundes gehört aber in den Literaturteil. Der Umfang sollte 1 – 2 Seiten umfassen.

Am Ende der Einleitung sollten Sie dann kurze Hinweise auf den Aufbau der Arbeit geben.

12.6 Literaturteil / Stand des Wissens

Im Literaturteil stellen Sie den Hintergrund Ihrer Arbeit ausführlich dar. Insbesondere sollen Sie hier nachweisen, dass Sie relevante wissenschaftliche Quellen herangezogen haben. Die Anforderung an deren Anzahl wächst sicherlich in der Reihenfolge Bachelor-, Master-, Doktorarbeit. Oft reicht es, wenn Sie die entsprechenden Forschungsarbeiten ansprechen, ohne jedoch die Ergebnisse bereits im Detail zu bringen. Dies gehört in die Diskussion, wo Sie etwaige Unterschiede zu den eigenen Ergebnissen interpretieren müssen. Interessant können im Literaturteil aber vergleichende Tabellen mit wichtigen Ergebnissen (Zahlenwerten) sein. Die wichtigsten Aussagen daraus sollten dann im Fließtext zusammengefasst werden. Beim Vergleich eigener Ergebnisse im Diskussionsteil kann dann auf diese Tabellen im Literaturteil verwiesen werden.

Je nach Umfang des praktischen Teils kann der Umfang des Literaturteils kürzer oder länger ausfallen. Dies sollte grob vorher mit dem/der Hauptbetreuer*in abgesprochen werden. Oft ergibt sich auch erst im Laufe der Bearbeitung, dass z.B. die Ergebnisse dürftiger ausfallen als vorher gedacht (aus welchen Gründen auch immer); dann kann der Literaturteil noch entsprechend ausgedehnt werden, um die Substanz der Arbeit zu erhöhen.

12.7 Eigene Erhebungen

Methodik

Im Methodenteil beschreiben Sie ihre methodische Vorgehensweise. Hierzu gehören im Fall von Versuchen die Versuchsanlage sowie Angaben zur statistischen Auswertung (soweit durchgeführt). Die Informationen müssen so vollständig sein, dass Dritte ggf. den Versuch wiederholen könnten – und dann (hoffentlich) zu den gleichen Ergebnissen kommen. Dies nennt man in der Wissenschaft reproduzierbare Ergebnisse – klassisch eine wesentliche Forderung!

Wenn Sie z.B. einen Versuch mit Tieren durchführen würden, gehören dazu Informationen über den Versuchszeitraum, Herkunft / Rasse, Aufstallung und Fütterung der Tiere (ggf. veterinärmedizinische Betreuung). Von besonderem Interesse ist natürlich die Beschreibung der Versuchsgruppen (worin unterschieden sie sich, was war die Fragestellung). Handelt es sich z.B. um einen Vergleich von verschiedenen Haltungssystemen, sollten diese mit Zeichnungen und Fotos dokumentiert werden (ggf. im Anhang). In ähnlicher Weise gilt das Gesagte auch für pflanzenbauliche Versuche.

Bei Interviews sollten Zeitraum und Anzahl der Befragungen angegeben werden. Der Fragebogen sollte im Anhang der Arbeit aufgeführt werden.

Ergebnisse

Dieses Kapitel stellt in vielen Fällen das Hauptkapitel der Arbeit dar. Dennoch gilt auch hier, dass es kurz und knapp abgefasst werden soll. Das heißt, Sie sollten den Ergebnisteil Ihrer Arbeit nicht mit unnötig vielen Tabellen / Abbildungen überfrachten (s.o.). Häufig empfiehlt es sich, hier nur wesentliche Ergebnisse zu bringen, und umfangreiche Tabellen in den Anhang zu stellen.

Es ist sehr zu empfehlen, dass Sie ihre Ergebnisse in einem Kolloquium Kommiliton*innen und Betreuer*innen vorstellen (sofern in den StuPO's vorgesehen). Dadurch können Sie noch Anregungen für die Diskussion der Inhalte aufnehmen. Ferner üben Sie schon das Vortragen für die spätere mündliche Verteidigung Ihrer Arbeit.

Diskussion

Wenn Sie eine sehr breite Thematik gewählt haben (z.B. sehr verschiedene Untersuchungsparameter verwendet haben), können Sie Ergebnisdarstellung und Diskussion auch in einem gemeinsamen Kapitel vornehmen (Ergebnisse *und* Diskussion). Dann werden die Leser*innen gedanklich nicht so auseinandergerissen.

Im Diskussionsteil sollen Sie Ihre Ergebnisse diskutieren. Grob können dabei zwischen Formen unterschieden werden, eine *Interpretation der Ergebnisse in sich*, durch plausible Erklärungen. Zweitens ein *Vergleich Ihrer Ergebnisse mit der Literatur* und bei fehlender Übereinstimmung mit derselben die Suche nach möglichen Erklärungen dafür.

Falls sich Ihre Hypothesen nicht bestätigt haben (sofern welche aufgestellt wurden), sollten Sie Vermutungen anstellen, woran dies gelegen haben könnte.

Sicherlich ist oft auch eine (selbstkritische) Diskussion der gewählten Methoden sinnvoll und daraus abgeleitete Empfehlungen für künftige ähnliche Fragestellungen.

Grundsätzlich sollte in der Diskussion auch erwähnt werden, wo Sie (aufgrund Ihrer Ergebnisse) weiteren Forschungsbedarf sehen.

12.8 Schlussfolgerungen

In einigen Fällen ist es sinnvoll, einen eigenen Abschnitt Schlussfolgerungen (Gesamtfazit o.ä.) zu bringen. Dies ist vor allem bei sehr umfangreichen Arbeiten sinnvoll, um die Stränge noch einmal zusammenzuführen.

Aber auch bei reinen Literaturarbeiten bietet sich dies anstelle einer Diskussion an.

Ein solcher Abschnitt kann sowohl der letzte Unterpunkt im Kapitel Eigene Erhebungen sein, als auch ein eigenes Kapitel (sofern dann noch einmal nennenswert Bezug auf Literatur genommen wird).

12.9 Zusammenfassung

Die Zusammenfassung ist ein sehr wichtiger Teil Ihrer Arbeit, denn sie wird von Vielen als einziges gelesen oder macht erst „Appetit“ auf die ganze Arbeit (natürlich lesen Ihre Gutachter*innen die komplette Arbeit ...). Daher muss hier in Kurzform alles Wesentliche enthalten sein.

Sie sollten sich bei der Abfassung an dem Inhaltsverzeichnis orientieren. Kurz sollte der Hintergrund dargestellt werden, warum Sie das Thema gewählt haben. Ein Bezug auf Literaturquellen erfolgt jedoch i.d.R. nicht! Dann sollten die wichtigsten Methoden angesprochen werden. Den Hauptteil nehmen die wichtigsten Ergebnisse ein. Hier sollten Sie allerdings Zahlenwerte nur begrenzt verwenden. Eine Diskussion der Ergebnisse erfolgt in der Zusammenfassung nicht. Eine kurze Schlussfolgerung am Ende kann angebracht sein.

Der Umfang sollte 1 – 2 Seiten umfassen.

Es empfiehlt sich, eine englische Übersetzung der Zusammenfassung anzufügen (*Summary*). In einigen Studiengängen ist diese auch vorgeschrieben.

12.10 Quellenverzeichnisse

Zur Art der Literaturzitate wurden bereits Hinweise gegeben. Die Quellen werden im Literaturverzeichnis alphabetisch nach den Nachnamen der Autoren aufgeführt. Werden mehrere Quellen des gleichen Autors zitiert, erfolgt eine chronologische Reihenfolge (zunächst die älteren Arbeiten). Dabei werden zunächst die Arbeiten von dem Autor als Einzelautor zitiert, dann diejenigen mit einem Co-Autor, und zwar alphabetisch sortiert nach deren Namen und dann die Arbeiten mit mehreren Co-Autoren wiederum chronologisch. Mehrere Arbeiten aus dem gleichen Jahr werden wie gesagt mit Buchstaben gekennzeichnet; z.B.:

MÜLLER, A. (1990): ...
MÜLLER, A. (1992a): ...
MÜLLER, A. (1992b): ...
MÜLLER, A. (1994): ...
MÜLLER, A. (1998): ...
MÜLLER, A., BAUER, K. (1990): ...
MÜLLER, A., OTTO, B. (1926): ...
MÜLLER, A., SCHMIDT, P. (1988): ...
MÜLLER, A., SCHMIDT, P. (1990a): ...
MÜLLER, A., SCHMIDT, P. (1990b): ...
MÜLLER, A., SCHMIDT, P. (1992): ...
MÜLLER, A., SCHMIDT, P., BAUER, K. (1992): ...
MÜLLER, A., BAUER, K., OTTO, B. (1998a): ...
MÜLLER, A., MEIER, C., SCHMIDT, P., BAUER, K. (1998b): ...
MÜLLER, A., BAUER, K., OTTO, B. (2007): ...

Falls die zitierte Arbeit nicht veröffentlicht wurde, das heißt nicht ohne weiteres frei zugänglich ist, fügen Sie am Ende der Quellenangaben einen entsprechenden Vermerk ein, z.B. in Klammern unveröffentlicht.

Das Literaturverzeichnis für die Arbeit wird erst nach endgültiger Fertigstellung der Arbeit erstellt, damit keine Quellenangaben vergessen werden. Dies wird von den Gutachter*innen geprüft und mit bewertet! Sie müssen den fertigen Text sorgfältig Seite für Seite durchgehen und die zitierten Angaben in Ihrem Gesamtliteraturverzeichnis markieren (z.B. anstreichen in einem Ausdruck), damit Sie diese vollständig übernehmen können.

Wie gesagt erlauben moderne Textverarbeitungsprogramme auch ein automatisches Erstellen des Literaturverzeichnisses aus dem Text. Auch dies darf erst am Ende der Arbeit geschehen.

12.11 Anhang

In den Anhang gehören Dinge, die zum direkten Verständnis der Arbeit nicht unbedingt erforderlich sind bzw. so umfangreich sind, dass sie den Lesefluss hemmen würden (z.B. Tabellen im Umfang von einer oder mehreren Seiten, oder sämtliche Messreihen).

Die Dokumente im Anhang sollten unbedingt in einem Verzeichnis aufgeführt werden, entweder bereits im Inhaltsverzeichnis zu Beginn der Arbeit oder zu Beginn des Anhangs. Teilweise werden hierfür unterschiedliche Seitenzahlen (Paginierung) verwendet, z.B. in lateinischen Buchstaben. Dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich.

Im Anhang enthaltene Tabellen / Abbildungen sollten im Anschluss an den Fließtext fortlaufend weiter durchnummeriert werden. Auf die entsprechenden Tabellen / Abbildungen des Anhangs wird dann analog dazu im Fließtext hingewiesen (d.h. mit der jeweiligen Nummer).

Wie bereits erwähnt, müssen Sie der schriftlichen Arbeit bei der Abgabe noch die Arbeit als solche, aber auch alle Rohdaten in elektronischer Form beifügen.

12.12 Danksagung

Eine Danksagung ist möglich, aber keine Pflicht. Insbesondere sollten Sie den Personen oder Einrichtungen danken, welche Ihnen Informationen oder Daten zur Verfügung gestellt haben. Es gehört sich auch, etwaigen Geldgebern zu danken; auch wenn Sie in einem Drittmittelprojekt mitwirken konnten. Ihren Betreuern von der Hochschule hingegen müssen Sie nicht danken, da die Betreuung zu deren Dienstaufgaben gehört. Sicherlich wird sich der eine oder die andere aber trotzdem über eine persönlich gemeinte Danksagung freuen... Oft wird auch denjenigen gedankt, die Korrektur gelesen oder sonstige Unterstützung geleistet haben.

Die Danksagung könnte ganz am Anfang der Arbeit stehen (zwischen Titelblatt und Inhaltsverzeichnis) oder am Ende (vor der persönlichen Erklärung).

12.13 Persönliche Erklärung

Hier müssen Sie lt. RSPO versichern, dass Sie die Arbeit persönlich und nur unter Benutzung der angegebenen Quellen angefertigt haben. Eine Unterschrift empfiehlt sich zur Untermauerung der Erklärung.

Die Erklärung wird normalerweise ganz am Ende der Arbeit eingefügt.

Beispiel:

Erklärung:

Hiermit versichere ich, Vorname und Name, die vorliegende Abschlussarbeit selbstständig erstellt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet zu haben. Alle Angaben von Dritten (wörtlich oder sinngemäß) sind ordnungsgemäß belegt. Die Arbeit wurde in dieser oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsstelle vorgelegt.

Datum, Unterschrift

13 End-Layout

Vor dem End-Layout sollte die Arbeit gründlich **Korrektur gelesen** werden. Tippfehler oder eine schlechte Ausdrucksweise wirken störend. Nutzen Sie hierfür die Hilfe von Freunden oder Verwandten, die recht gut in der deutschen Sprache bewandert sind. Diese Hilfestellung ist erlaubt!

Auch die bereits erwähnte Kontrolle aller Zitate und darauf hin die Zusammenstellung des endgültigen **Literaturverzeichnisses** gehören an diese Stelle.

Beachten Sie, dass ein gutes Layout auch einen guten Eindruck beim Leser macht! Hinweise zum Schriftbild und Gestaltung von Abbildungen bzw. Tabellen wurden bereits gegeben.

Zunächst erfolgt beim End-Layout die **Trennhilfe** (Silbentrennung), da diese Auswirkung auf den Umfang und damit den Seitenumbruch hat. Die automatische Trennhilfe von Word ist bereits recht zuverlässig. Dennoch sollten Sie auf richtiges Trennen prüfen.

Nach der Trennhilfe erfolgt der **Seitenumbruch**. Wenn er inmitten von Abbildungen und Tabellen erfolgen würde, werden diese auf die nächste Seite verschoben. Dann sollten Textpassagen (Absätze) von dieser auf die vorangegangene Seite gestellt werden, um störende „Löcher“ im Text zu vermeiden.

Erst ganz am Schluss erfolgt die Verknüpfung von Inhalts-, Tabellen- und Abbildungsverzeichnissen mit den entsprechenden **Seitenangaben**. Word ermöglicht entsprechende automatisierte Aktualisierungen. Wie gesagt beginnt die Paginierung erst mit der Einleitung, und nicht mit Titelbild und den nachfolgenden Verzeichnissen.

14 Abgabe

Die Arbeit muss unbedingt **fristgerecht** abgegeben werden (s. Pkt. 6.1), Ausnahmen sind nicht möglich!

Neben drei ordentlich gebundenen **Abgabeexemplaren** in **Papierform** sind am Fachbereich lt. Anmeldebogen auch 3 **digitalen Versionen** auf CD abzugeben. Diese sollen den kompletten Text der Abschlussarbeit in einer Word-Version enthalten, sowie allen Originaldaten (in gängigen Tabellenprogrammen). Ersteres erleichtert z.B. die Überprüfung von Literaturangaben, aber auch die Entnahme von Teilen für etwaige Veröffentlichungen, letzteres, dass die Gutachter bei Bedarf Ihre Berechnungen mit den Rohdaten überprüfen können.

Zusätzlich zu der o. g. Abgabe der digitalisierten Rohdaten im Dekanat sollten Sie zeitnah die **Daten in der ursprünglichen Form** an Ihre*n Betreuer*in übergeben, z.B. ausgefüllte Fragebögen oder Interviewmitschnitte. Denn in der Denkschrift „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) heißt es: „Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, zehn Jahre lang aufbewahrt werden“.

http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf

Der Grund dafür ist, dass in Zweifelsfällen Daten aus Veröffentlichungen überprüfbar sein müssen (zum Urheberrecht bzw. dem Nutzungs- und Verwertungsrecht der Hochschule vgl. Pkt. 6.1).

In der Arbeit ist lt. RSPO eine **persönliche Erklärung** anzufügen, dass „die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden“. Diese Erklärung kann am Ende der Arbeit angefügt werden und soll unterschrieben werden.

Falls benutzte Quellen und Hilfsmittel nicht ordnungsgemäß zitiert wurden, kann dies lt. RSPO als Täuschungsversuch angesehen werden und zu einem Nicht-Bestehen der Abschlussarbeit führen (Note 5,0).

15 Verteidigung

Auch wenn es in diesem Leitfaden primär um das Anfertigen der schriftlichen Abschlussarbeit geht, sollen noch einige Anmerkungen zur mündlichen Verteidigung erfolgen, zumal anders als bei der ersten Version des Leitfadens mittlerweile fast alle Studiengänge des Fachbereichs eine Verteidigung vorsehen.

Mit dem klassischen Begriff „Verteidigung“ ist gemeint, dass Sie Ergebnisse Ihrer Arbeit öffentlich vortragen und zur Diskussion stellen und damit auch gegen etwaige Einwände „verteidigen“; traditionell eine sinnvolle und bewährte Form in der Wissenschaft. Die StuPO's sprechen von einem „öffentlichen Kolloquium am Fachbereich“.

Die **Fristen** hierzu wurden bereits genannt (s. Pkt. 6.1). Das Prozedere am Fachbereich sieht vor, dass Sie mit den Prüfer*innen (s.u.) einen Termin für die Verteidigung vereinbaren. Dann organisieren Sie im Dekanat für diesen Zeitpunkt einen Raum, teilen den Ihren Prüfer*innen mit und klären die Präsentationstechnik im Dekanat (i.d.R. Beamer vorhanden, eigenen Laptop mitbringen).

Zur Vorbereitung erhalten Sie die **Gutachten** ohne Noten. Dies hat den Sinn, dass Sie möglichst aktiv in der Verteidigung auf Kritik eingehen können. Das heißt, sie können bestimmte Punkte erläutern, ggf. auch noch die eine oder andere Ergänzung bringen.

Die Verteidigung wird durch zwei **Prüfer*innen** bewertet. Dies sind in der Regel auch die Gutachter der Arbeit. Es wurde aber bereits erwähnt, dass Prüfer*innen Lehraufträge haben sollten. Hinzu kommt, dass die Hochschule externen Gutachter*innen leider keine Reisekosten erstatten kann. In solchen Fällen wird es ratsam sein, dass Sie Dozent*innen vor Ort fragen, ob er/sie an der Prüfung mitwirken kann.

In der Regel beinhalten die Verteidigungen einen **mündlichen Vortrag** von 20 Minuten zu der Arbeit und eine anschließende Diskussion (Gesamtdauer z.B. 45 Minuten). Der Vortrag sollte sich an der Gliederung der Arbeit orientieren. Eine bewährte Gliederung wäre z.B.:

- Titelfolie
- Gliederung des Vortrags
- Hintergrund (warum wurde die Arbeit angefertigt)
- Methodik / Vorgehensweise
- Ergebnisse
- Schlussfolgerungen
- Zusammenfassung
- Wichtige Quellen

In den StuPO's heißt es zu der Prüfung, dass sie sich „schwerpunktmäßig“ an den Themen der Arbeit orientieren soll. Dies bedeutet, dass es vor allem um Ihre Arbeit gehen soll, aber auch benachbarte Bereiche angesprochen werden können.

Da der Vortrag Teil der Benotung ist, sollten Sie diesen (i.d.R. Powerpoint-Präsentation) im Anschluss an den Gutachter der Hochschule übergeben. Die **Benotung** der Verteidigung fließt mit in Ihr Zeugnis ein. Wird die Verteidigung als „nicht bestanden“ bewertet, kann sie einmalig wiederholt werden.

16 Weiterführende Literatur

- CHARBEL, A. (2007): Schnell und einfach zur Diplomarbeit – der praktische Ratgeber für Studenten. 6. Aufl., BW Bildung und Wissen Verlag; Nürnberg, 267 S.
- CHIRICO, R., SELDERS, B. (2010): Bachelor statt Burnout. Vandenhoeck & Rupprecht, UTB, Stuttgart
- EBEL, H.F., C. BLIEFERT (2009): Bachelor-, Master- und Doktorarbeit – Anleitungen für den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs. 4. Aufl., VCH; Weinheim, 203 S.
- ECO, U. (2010): Wie man eine wissenschaftliche Abschußarbeit schreibt. 13. Aufl., (UTB; 1512), C.F. Müller, Heidelberg u.a., 270 S.
- ENGEL, S., SLAPNICAR, K.W. (Hrsg.) (2003): Die Diplomarbeit. 3. Aufl., (Sammlung Poeschel; 154), Schäffer-Poeschel; Stuttgart, 296 S.
- ESSELBORN-KRUMMBIEGEL, H. (2014): Von der Idee zum Text – eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben. 4. Aufl. (UTB; 2334), Schöningh; Paderborn, 221 S.
- FRANK, A., HAACKE, S., LAHM, S. (2007): Schlüsselkompetenzen: Schreiben in Studium und Beruf. J.B. Metzler; Stuttgart
- GRIEB, W. (2004): Schreibtipps für Diplomanden und Doktoranden in Ingenieur- und Naturwissenschaften. 5. Aufl., VDE-Verl.; Berlin, Offenbach, 276 S. (plus CD)
- HUSS, J. (2014): Schreiben und Präsentieren in den angewandten Naturwissenschaften: Leitfaden für die Anfertigung von Diplomarbeiten und Dissertationen in der Forstwissenschaft und verwandten Fachgebieten. 2. Aufl., Norbert Kessel Verl., 256 S.
- KARMASIN, M., RIBING, R. (2014): Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten – ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten sowie Dissertationen. 8. Aufl. (UTB; 2774), WUV-Verlag; Wien, 167 S.
- KORNMEIER, M. (2013): Wissenschaftliches Schreiben leicht gemacht für Bachelor, Master und Dissertation. 6. Aufl., UTB, Stuttgart, 344 S.
- KREMER, B.P. (2004): Texte schreiben im Biologiestudium. Springer; Berlin, Heidelberg u.a., 180 S.
- KRUSE, O. (2007): Keine Angst vor dem leeren Blatt. 12. Aufl., Campus; Frankfurt
- KRUSE, O. (2010): Lesen und Schreiben. UVK; Konstanz
- LOBIN, H. (2012): Die wissenschaftliche Präsentation. Schöningh UTB; Paderborn.
- MÜLLER, E. (2013): Schreiben in Naturwissenschaften und Medizin. Schöningh UTB, Paderborn.
- OERTNER, M., St. JOHN, I., THELEN, G. (2014): Wissenschaftlich Schreiben - Ein Praxishandbuch für Schreibtrainer und Studierende. Wilhelm Fink; Paderborn
- PÜSCHEL, E. (2010): Selbstmanagement und Zeitplanung. Schöningh UTB, Paderborn
- RÖSSL, D. (Hrsg.) (2008): Die Diplomarbeit in der Betriebswirtschaftslehre – ein Leitfaden. 4. Aufl., Facultas; Wien, 309 S.
- SAMAC, K, PRENNER, M., SCHWETZ, H. (2011): Die Bachelorarbeit an Universität und Fachhochschule. ein Lehr- und Lernbuch zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. 2. Aufl., UTB, Stuttgart, 140 S.
- STANDOP, E., MEYER, M.L.G. (2008): Die Form der wissenschaftlichen Arbeit – ein unverzichtbarer Leitfaden für Studium und Beruf. 18. Aufl., Quelle & Meyer; Wiebelsheim, 296 S.
- THEISEN, M. R. (2013): Wissenschaftliches Arbeiten. Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeiten. 16. Auflage. Verlag Franz Vahlen, München.
- TÖPFER, A. (2012): Erfolgreich Forschen. Ein Leitfaden für Bachelor-, Master-Studierende und Doktoranden. 3. Auflage. Springer; Wiesbaden
- WERDER, L. v. (2002): Kreatives Schreiben von Diplom- und Doktorarbeiten. 4. Aufl., Schibri; Berlin, 116 S.