

Humboldt-Universität zu Berlin

# Anleitung zur Anfertigung einer Bachelor-Arbeit

Madeleine Waniek & Andreas Herrmann

15.10.2012

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>2</b>
<b>1. Rechtliche und organisatorische Voraussetzungen</b>	<b>3</b>
<b>2. Anforderungen an eine Bachelorarbeit</b>	<b>4</b>
<b>3. Inhaltliche Gestaltung</b>	<b>5</b>
3.1. Titelseite	6
3.2. Inhaltsverzeichnis	8
3.3. Abbildungsverzeichnis	9
3.4. Tabellenverzeichnis	10
3.5. Abkürzungsverzeichnis	10
3.6. Einleitung	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.7. Material und Methoden	10
3.8. Ergebnisse und Diskussion	12
3.9. Schlussfolgerungen	133
3.10. Zusammenfassung	13
3.11. Literaturverzeichnis	133
3.12. Anhang	15
<b>4. Formale Gestaltung</b>	<b>1515</b>
4.1 Allgemeine Hinweise	155
4.2 Regeln der Zitation	17
4.3 Sprache und Stil	199
<b>5. Zeitplan</b>	<b>2020</b>
<b>6. Beurteilungskriterien</b>	<b>21</b>
<b>Anhang</b>	<b>22</b>

## 1. Rechtliche und organisatorische Voraussetzungen

Die/der Studierende muss im Bachelorstudiengang Agrarwissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin immatrikuliert sein. Bei der Anmeldung müssen mindestens 150 Kreditpunkte vorliegen.

### § 18 Prüfungsordnung

- (1) Die Bachelorarbeit schließt das Bachelorstudium ab. Die Ergebnisse der Bachelorarbeit werden in einer mündlichen Aussprache verteidigt.
- (2) Die Bachelorarbeit entspricht zwölf Studienpunkten
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann von Professorinnen/Professoren und habilitierten akademischen Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern vergeben werden. Ausnahmen hiervon bedürfen der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Der Kandidatin/Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Bachelorarbeit sowie die Gutachterinnen/die Gutachter zu machen. Das Thema kann auf Antrag der/des Studierenden einmalig innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (5) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt drei Monate ab Ausgabe des Themas. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit bedarf der schriftlichen Zustimmung des Prüfungsausschusses. Die Verlängerung der Bearbeitungszeit darf einen Monat nicht überschreiten. Die mündliche Verteidigung erfolgt spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit. Sie dauert maximal 60 Minuten, einschließlich der Diskussion. Die Organisation der Verteidigung obliegt der Verantwortung der Gutachterin/des Gutachters.
- (6) Es sind zwei Exemplare der Bachelorarbeit im Prüfungsbüro einzureichen.
- (7) Die Bachelorarbeit wird von der Erstgutachterin/dem Erstgutachter sowie der Zweitgutachterin/dem Zweitgutachter bewertet. Die Note der schriftlichen Leistung ergibt sich aus dem Mittelwert der beiden Gutachten. Die Gesamtnote ergibt sich aus der Note der schriftlichen Leistung und der mündlichen Verteidigung, wobei ein Gewichtungsverhältnis von 2 (schriftlich) zu 1 (mündlich) zugrunde liegt. Weichen die Noten der Gutachterinnen/Gutachter voneinander ab, wird ein ungewichteter Notendurchschnitt gebildet. Die Gutachten sind in der Regel spätestens vier Wochen nach Zustellung der Bachelorarbeit an die Gutachterinnen/Gutachter beim Prüfungsausschuss/Prüfungsamt einzureichen. Besteht in der Beurteilung durch das Erst- und Zweitgutachten eine Differenz von mindestens zwei Noten oder wird von einer Gutachterin/einem Gutachter die

Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet, bestellt der Prüfungsausschuss eine weitere sachkundige Gutachterin/einen weiteren sachkundigen Gutachter. Die Drittbewertung soll binnen vier Wochen erfolgen. Auf der Grundlage der drei Bewertungen entscheidet der Prüfungsausschuss endgültig. Wurde als Gesamtnote für die Bachelorarbeit ein „nicht ausreichend“ vergeben, kann einmalig ein neues Thema vergeben werden.

## **2. Anforderungen an eine Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit stellt eine eigenständige Prüfungsleistung zum Abschluss des Studiums dar, die zeigen soll, dass die/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Fragestellung selbständig und unter Anwendung praxisrelevanter sowie wissenschaftlicher Erkenntnisse zu bearbeiten. Sie soll bestätigen, dass die im Verlauf des Studiums erworbenen fachspezifischen Kenntnisse sowie die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens systematisch angewendet und in verständlicher Weise dargestellt werden können. Wesentliches inhaltliches Ziel einer Bachelorarbeit ist die Entwicklung einer logisch aufeinander aufbauenden, schlüssigen Argumentation, die der Beantwortung der Problemstellung dient. Neben einer inhaltlichen Abgrenzung und Eingrenzung des bearbeiteten Themas sowie einer eigenständigen Auseinandersetzung mit diesem unter Einbeziehung einschlägiger Lehrmeinungen sollte die Darlegung der gewonnenen Erkenntnisse bzw. das Aufzeigen möglicher Lösungsansätze im Mittelpunkt der Arbeit stehen.

Bei der schriftlichen Ausarbeitung sind folgende Leitfragen zu berücksichtigen:

- Folgt die Arbeit einer präzisen Frage- bzw. Problemstellung?
- Ergeben sich aus der Arbeit neue Erkenntnisse oder Lösungsansätze im bearbeiteten Wissensgebiet?
- Sind die vermittelten Informationen und Erkenntnisse für den Leser klar erkennbar?
- Ist die zugrunde gelegte wissenschaftliche Literatur sinnvoll ausgewählt und hinreichend und entspricht sie dem aktuellen Wissensstand?
- Stehen Deskription und Analyse in der Arbeit in einem ausgewogenen Verhältnis?
- Sind die theoretischen Grundlagen hinreichend berücksichtigt und die verwendeten fachlichen Begriffe beschrieben und richtig verwendet?

Von Studierenden wird bei der Bearbeitung der Bachelorarbeit insbesondere erwartet:

- Die notwendige fachpraktische und wissenschaftliche Literatur eigenständig zu finden und zu sichten,
- Fakten und Probleme, die themenrelevant sind, zusammenzustellen,
- Die Problemstellung und Zielsetzung deutlich zu formulieren und anhand der Literatur und Praxisgegebenheiten herauszuarbeiten und möglichst eigene Lösungsansätze aufzuzeigen.

Grundsätzlich bieten sich folgende Typen wissenschaftlicher Arbeiten an:

- (1) Eine **empirische Arbeit**, die sich mit einem aktuellen und wissenschaftlich wenig bearbeiteten Thema befasst und eine ausgedehnte empirische Untersuchung voraussetzt, deren Ergebnisse reale Phänomene abbilden, bestehende Wissenskenntnisse kritisch reflektieren und ggf. neue wissenschaftliche Erkenntnisse hervorbringen.
- (2) Eine Theoriearbeit, welche anwendungsbezogen ein praxisrelevantes Thema anhand wichtiger Publikationen analysiert und kritisch darstellt. Hierbei sollten kontroverse wissenschaftliche Standpunkte im Themengebiet erkannt, der gegenwärtige Stand der wissenschaftlichen Diskussion zusammengefasst und durch eigene Positionen und Folgerungen ergänzt werden.

Bachelor-Arbeiten sollen einen Umfang von 30 bis maximal 50 Seiten haben.

Master-Arbeiten sollen einen Umfang von 50 bis maximal 100 Seiten haben.

Der Umfang der Arbeiten innerhalb dieser Grenzen ist abhängig vom Thema. Experimentelle Arbeiten sollen sich am unteren, Literaturarbeiten am oberen Limit orientieren.

### 3. Inhaltliche Gestaltung

Die einzelnen Teile der Arbeit sind in folgender Reihenfolge anzuordnen:

- Titelseite
- Inhaltsverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis
- Tabellenverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis (falls erforderlich)
- Text
  - Kurzzusammenfassung
  - Einleitung
  - Material & Methoden

- Ergebnisse
- Diskussion
- Schlussfolgerung und Ausblick
- Literaturverzeichnis
- Anhang (falls erforderlich)
- Erklärung

### **3.1 Titelseite**

Die Titelseite sollte folgende Angaben enthalten: Name der Universität, der Fakultät und des Fachgebietes/Lehrstuhls, an dem die Arbeit abgefasst wurde und der Name des Lehrstuhlinhabers und weiterer Prüfer, den Titel der Arbeit, Studiengang, Name des Verfassers sowie den Abgabetermin.

# HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

## Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

(Thema der Graduierungsarbeit)

„.....“

...-Arbeit im Studiengang: „.....“

vorgelegt von: (Name, Vorname)

1. Betreuer/in: (Akad. Grad, Name, Vorname)

Fachgebiet: .....

2. Betreuer/in: (Akad. Grad, Name, Vorname)

Fachgebiet: .....

Berlin, den .....

### 3.2 Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis enthält die Gliederungsübersicht der Arbeit ergänzt um die jeweilige Seitenangabe am rechten Seitenrand. Die Gliederung ist wesentlicher Bestandteil der Arbeit, da sie den Gedankengang des Verfassers und demnach den logischen Aufbau der Arbeit widerspiegelt. Aus diesem Grunde ist nicht nur auf eine sorgfältige Kapiteluntergliederung zu achten, sondern auch auf eine verständliche Formulierung der einzelnen Überschriften. Dabei sind Wiederholungen einzelner Überschriften oder einzelne Schlagworte zu vermeiden (wie z.B. „Definition“, „Begriff“ oder „Merkmale“ sondern „Merkmale terrestrischer Böden“). Titel und ein Untergliederungspunkt dürfen nicht gleich benannt werden. Eine logisch aufgebaute Gliederung verlangt, dass Punkte, die inhaltlich auf derselben Stufe stehen, auch dergleichen Ebene zugeordnet werden. Außerdem muss jede Stufe zwingend mindestens zwei Punkte enthalten, d.h. auf den Unterpunkt 1.1. muss wenigstens ein weiterer, also 1.2. folgen. Unterpunkte sind eingerückt zu schreiben, so dass die hierarchische Struktur der Gliederung leicht zu erkennen ist.

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Problemdefinition	3
1.2. Stand des Wissens	5
1.3. Zielstellung der Arbeit	7
1.4. Hypothesen	8
<b>2. Material und Methoden</b>	<b>9</b>
2.1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	10
2.2. Versuchsaufbau und Probenahmedesign	13
2.3. Messmethoden Gelände/Labor	16
2.4. Datenanalyse	19



<b>3. Ergebnisse und Diskussion</b>	<b>20</b>
<b>4. Schlußfolgerungen</b>	<b>45</b>
<b>5. Zusammenfassung</b>	<b>48</b>

Quellenverzeichnis

Anhang

Anhang A: Laborwerte

Anhang B: zusätzliche Graphiken

Eidesstattliche Erklärung

Abb. 2: Struktur und Gestaltung eines Inhaltsverzeichnisses; Beispiel

### 3.3 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildungen sind zu verwenden, wenn sie zu einem besseren Verständnis des Sachverhaltes beitragen als eine rein verbale Beschreibung. Oft kann eine graphische Darstellung komplexe Zusammenhänge besser verdeutlichen als reiner Text. Abbildungen sind unmittelbarer Textbestandteil, sofern es sich nicht etwa um ein Überformat handelt, das in einem gesonderten Anhang integriert werden muss. Somit ist stets auf die Abbildungen inhaltlich Bezug zu nehmen unter Angabe der Abbildungsnummer. Hinweise auf Abbildungen im Text erscheinen stets **vor** dem Objekt, auf das verwiesen wird. **Es dürfen keine Abbildungen vorhanden sein, die im Text nicht erwähnt werden.** Abbildungen sind in der Arbeit durchlaufend zu nummerieren und einheitlich **unter** der Abbildung mit einem Titel und einer Quellenangabe zu versehen. Bei selbst erstellten Abbildungen ist der Quellenverweis „eigene Darstellung“ zu verwenden, bei übernommenen und veränderten Abbildungen ist „Autor (Jahreszahl), verändert“ anzugeben.

Alle verwendeten Abbildungen sind in einem eigenen Verzeichnis aufzuführen.

Beispiel einer Abbildungsunterschrift:

Die phänologischen Jahreszeiten (Schmidt, 1994, verändert)

### **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Die phänologischen Jahreszeiten	5
Abb. 2: Der Kohlenstoffkreislauf	20

Abb. 3: Beispiel eines Abbildungsverzeichnisses

### **3.4 Tabellenverzeichnis**

Für Tabellen gelten die gleichen Hinweise wie für Abbildungen. Auch Tabellen sind in der Arbeit fortlaufend zu nummerieren und mit Titel und Quellenangabe zu versehen. Der Titel befindet sich allerdings **oberhalb** der Tabelle.

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Korngrößenzusammensetzung ausgewählter Bodenarten	10
Tab. 2: Mächtigkeit des Oberbodens	12

Abb. 4: Beispiel eines Abbildungsverzeichnisses

### **3.5 Abkürzungsverzeichnis**

Ein Abkürzungsverzeichnis ist nur bei arbeitsspezifischen Abkürzungen erforderlich. Häufig werden die Titel von Zeitschriften, Periodika sowie Gesetze im Literaturverzeichnis bzw. im Text durch Abkürzungen wiedergegeben; sie sind im Abkürzungsverzeichnis in der alphabetischen Reihenfolge zu erläutern. Nicht aufzuführen sind allgemein gebräuchliche Abkürzungen wie „z.B.“, „usw.“.

### **3.6. Einleitung**

In der Einleitung soll dem Leser/-in die Problemstellung und den Sinn der Bachelorarbeit verdeutlichen. Zudem soll auf der Grundlage eines umfangreichen Literaturstudiums der Stand des Wissens zu diesem Thema zusammengestellt und davon ausgehend das Ziel der Arbeit formuliert werden, an Hand derer der Sachverhalt bearbeitet und beantwortet werden soll. Die Zielsetzung sollte logisch und nachvollziehbar beschrieben werden, damit die weitere methodische Herangehensweise begründet werden kann. Aus der Beschreibung der Ziele sollten Hypothesen

formuliert werden, die den Studierenden bei der gesamten Durchführung der Arbeit gedanklich begleiten. Dabei ist es wichtig die Hypothesen vor dem Beginn der Arbeit und so einfach wie möglich zu formulieren.

Beispiel 1: Der pH-Wert in Böden liegt immer zwischen 5 und 6.

Entscheidend hierbei ist, dass die Bedingungen, unter denen die Hypothese Gültigkeit hat, angegeben und die Beweisbarkeit oder Verifizierbarkeit der Hypothese sichergestellt werden. Im oben genannten Beispiel lautet die Bedingung „immer“ und der pH-Wert in Böden kann mit verschiedensten Methoden gemessen und somit überprüft werden.

Schwieriger ist Verifizierbarkeit der folgenden Hypothese:

Beispiel 2: Im gesamten Universum gibt es nur schwarze Raben.

Die zunächst logisch klingende Hypothese ist auf den zweiten Blick schwer zu beweisen. Natürlich gibt es nur schwarze Raben, aber bisher kann immer jemand behaupten es gäbe irgendwo einen weißen Raben. Das gesamte Universum entzieht sich einer vollständigen Prüfung, die Hypothese ist daher nicht verifizierbar und jegliche Arbeit mit schwarzen Raben auf der Erde ist nichtig.

### **3.7. Material und Methoden**

Dieser Teil beinhaltet die gesamte methodische Herangehensweise und praktische Durchführung der Arbeit. Dabei ist es wichtig, dem/der Leser/-in nachvollziehbar klarzumachen wie man zu den Ergebnissen gekommen ist. Im Idealfall ist ein Fachexperte in der Lage den Versuch zu wiederholen und zu ähnlichen Ergebnissen zu gelangen.

Zu diesem Teil gehören die Beschreibung des Untersuchungsgebietes (Klima, Geologie, Boden, Hydrologie, Vegetation, Nutzung, usw.). Oftmals ist es hilfreich eine Karte des Untersuchungsgebiets beizulegen mit der Kennzeichnung der Probenahme. Weiterhin erfolgt hier die Beschreibung des Versuchsaufbaus im Feld und des Probenahmedesigns, insbesondere ist darauf zu achten, dass verwendete Abkürzungen (etwa von GW-Stellen, sampling sites, oder Bodenprofilen) genau dokumentiert, so dass es zu keinen Verwechslungen kommt. Ebenso ist die Angabe zum Transport, zur Lagerung und zur Aufbereitung der Proben (Siebung mit welchen Hilfsmitteln, wie lange gemahlen) essentiell, um die Ergebnisse interpretieren zu können.

Es folgt nahezu protokollhaft die Beschreibung der eingesetzten Methoden einschließlich detaillierter Angaben etwa zur Extraktion und Analyse der Proben. Benutzte Geräte und Hilfsmittel werden mit der Bezeichnung und dem Namen des Herstellers angegeben.

Auch bei der statistischen Auswertung ist der gesamte methodische Weg aufzuzeichnen, d.h. es reicht nicht mit welchem Programm ausgewertet wurde, sondern es sollte auch die Verwendung der Tools (etwa zur Berechnung der Korrelationskoeffizienten, oder verwendete Signifikanztests, bzw. bei Modellierungen das Prinzip des Modells) erläutert und begründet werden.

Bei Literaturrecherchen ist die genaue Angabe der Herkunft der Datenquellen inklusive der Qualität und der Veröffentlichungsdaten erforderlich. Außerdem muss die Auswahl der Quellen begründet werden

### **3.8. Ergebnisse und Diskussion**

Dieser Teil stellt den zentralen Teil der Arbeit dar. Hier werden alle Ergebnisse in übersichtlicher Art und Weise gegenübergestellt und umfangreich diskutiert. Allgemein gibt es zwei Varianten diesen Teil zu schreiben, beide Varianten haben Vorteile. In der **1. Variante** werden Ergebnisse und Diskussion in zwei getrennten Kapiteln erläutert. Die gefundenen und aufbereiteten Ergebnisse werden so präsentiert, dass sie weder interpretiert oder gewertet werden. Formen der Datendarstellung sind Tabellen, Grafiken oder auch – bei wenigen Daten – schlicht Nennung der Ergebnisse im Text. Eine Darstellung der Zusammenhänge der Ergebnisse erfolgt erst im Kapitel "Diskussion".

Eine neutrale und von Wertungen freie Darstellung ist unabdingbar, die Vermeidung der Ich-, Man- und Wir-Form ist wünschenswert, aber nicht zwingend. Der Ausdruck sollte differenziert und in der Terminologie präzise sein. Die theoretischen Ausführungen sollten mit Beispielen illustriert werden. In der Diskussion werden die Ergebnisse nicht wiederholt, sondern in Bezug auf die Zielsetzung und Hypothesen interpretiert und in den aktuellen Stand der Forschung eingeordnet. Bestätigungen oder Widerlegungen anderer Studien und mögliche Gründe dafür sollten ebenfalls diskutiert werden. Letztlich sollen hier auch methodische Schwierigkeiten kritisch diskutiert werden.

**Variante 2:** Ergebnisteil und Diskussion werden in einem Block beschrieben. Dazu kann eine innere Gliederung erfolgen. Der Vorteil ist, dass gleich im Anschluss der Tabellen und Grafiken die Diskussion erfolgen kann. Der Nachteil ist, dass man schnell die Übersicht verliert, verschiedene Ergebnisse werden sofort interpretiert, obwohl viele noch gar nicht beschrieben wurden. Alle weiteren Bemerkungen sind wie oben in Variante 1 zu beachten!

### **3.9. Schlussfolgerungen**

Achtung dieser Abschnitt wird häufig als längere Zusammenfassung missverstanden, dabei geht es hier v.a. darum die Ergebnisse der Diskussion auf eine höhere Stufe zu heben. Hier werden vor allem folgenden Fragen nachgegangen: Welche größere Bedeutung haben die gefundenen Ergebnisse haben? Welchen Beitrag liefert die Arbeit zum Stand des Wissens? Welche praktische Bedeutung haben die Erkenntnisse, die im Rahmen der Arbeit gewonnen wurden? Außerdem werden hier die Hypothesen erneut aufgegriffen und an Hand der gewonnenen Daten verifiziert oder abgelehnt. Zudem wird hier ein Ausblick über weitere Forschungsarbeiten gegeben und offene Fragen dargelegt.

### **3.10. Zusammenfassung**

Die **Zusammenfassung** stellt die Ergebnisse der einzelnen Kapitel der Bachelorarbeit in komprimierter Form dar. Die Zusammenfassung soll eine knappe Darstellung der Thesen und der verwendeten Methoden beinhalten, die wichtigsten Ergebnisse aus den jeweiligen Kapiteln umfassen. Sie sollte nicht länger als eine halbe DIN A4 Seite groß sein.

### **3.11. Literaturverzeichnis**

Alle im Text angegebenen Quellen – und nur diese – sind im Literaturverzeichnis aufzuführen. Die Literatur ist alphabetisch nach Verfassernamen zu sortieren; sind mehrere Schriften desselben Verfassers aufgeführt, so sind diese nach ihrem Erscheinungsjahr (angefangen mit dem jüngsten) zu ordnen. Werke desselben Verfassers mit gleichem Erscheinungsjahr sind mit einem Buchstaben (a, b, c ...) hinter der Jahreszahl zu spezifizieren. Bei Dissertationen werden der Erscheinungsort und das Erscheinungsjahr durch den Promotionsort und das Promotionsjahr ersetzt und der Zusatz „Diss.“ (für „Dissertation“) angebracht (z.B. „Diss. München 1970, unveröffentl.“). Veröffentlichungen von Körperschaften, Institutionen, Behörden oder Unternehmen sind ebenfalls alphabetisch im Literaturverzeichnis anzuführen.

Das Literaturverzeichnis erhält keine Kapitelnummer.

Bestandteile der Literaturangabe:

(1) Monographien:

- Familienname des Verfassers, Vorname des Verfassers; mehrere Verfasser sind durch Komma zu trennen; der letztgenannte Verfasser wird durch „&“ angefügt
- Jahresangabe in Klammern, danach folgt ein Doppelpunkt
- Vollständiger Titel des Werkes, falls angegeben mit Untertitel, danach folgt ein Punkt
- Auflage, Verlagsort, Doppelpunkt, Verlag, Punkt

Beispiel: Scheffer, F. und Schachtschabel, P. (2002): Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Auflage, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

(2) Aufsätze aus Sammelwerken:

- Angabe des Verfassers, der Jahreszahl und des Titels (vgl. Monographien)
- Es folgt: „In: Vorname und Nachname des Herausgebers, Klammer (Hrsg.), Doppelpunkt, Titel, Punkt.
- Auflage, Verlagsort, Doppelpunkt, Verlag,
- Seitenangabe des Aufsatzes „S. 10-20“

Beispiel: Weindlmeier, H. (2000): Qualitätsmanagement. In: P. Wagner (Hrsg.): Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Stuttgart: DLG-Verlag, S. 297 – 313.

(3) Aufsätze aus Zeitschriften

- Angabe des Verfassers, der Jahreszahl und des Titels (vgl. Monographien)
- Name der Zeitschrift mit Heftnummer, Komma
- Seitenabgabe des Aufsatzes, Punkt

Beispiel: Chmieleski, J. & Zeitz, J. (2006): Bodenbildung in entwässerten Mudden. TELMA: Berichte der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde 36, S. 39-52.

(4) Elektronische Medien

- Werden gesondert unter der Überschrift „Elektronische Quellen“ aufgeführt
- Angabe mit einer fortlaufenden Nummer in eckigen Klammern
- Falls möglich, Angabe des Verfassers oder der Institution
- Es folgt: „elektronisch veröffentlicht unter der URL ...“
- Angabe der Internetadresse
- Datum des letzten Zugriffs

Beispiel: [1] TELMA – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde. Vorschriften und Hinweise für Autoren. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: [http://www.dgmtev.de/downloads/vorschriften\\_telma.pdf](http://www.dgmtev.de/downloads/vorschriften_telma.pdf) (18.11.2011)

### **3.12. Anhang**

Der Anhang befindet sich unmittelbar im Anschluss an den Text, die Seitenzählung erfolgt mit römischen Ziffern. Der Anhang beinhaltet nur das, was nicht zwingend zum Verständnis des Textes notwendig ist. Er erweist sich somit besonders dann als angebracht, wenn dem Leser weitere themenbezogene Informationen vermittelt werden sollen. Beispiele für Bestandteile des Anhangs sind u.a. eigene Berechnungen zu im Text dargestellten Übersichten, Profilaufnahmebögen oder Quellcode für Modellierungsarbeiten.

## **4. Formale Gestaltung**

### **4.1 Allgemeine Hinweise**

#### (1) Seitengestaltung

- Format A4: Linker Rand 4 cm, rechter Rand 2 cm, oben 2,5 cm, unten 2 cm
- 1,5-facher Zeilenabstand
- Blocksatz oder Flattersatz
- Seitennummerierung oben oder unten rechts
- Die Seitennummerierung erfolgt mit arabischen Ziffern, die ersten Seiten zu den Verzeichnissen sind mit römischen Zahlen zu nummerieren; der Anhang ist mit „A“ und römischen Ziffern zu nummerieren

#### (2) Textgestaltung

- Blocksatz oder Flattersatz
- Bevorzugte Schriftarten:
  - Times New Roman, 12 pt
  - Arial, 11 pt
- Unterstreichungen zur Hervorhebung von Ausdrücken sind zu vermeiden
- Überschriften:

- Überschriften beginnen linksbündig
  - Der Text eines neuen Hauptkapitels beginnt stets auf einer neuen Seite
  - Die Verwendung von Kapitelnummern sollte nicht mehr als drei bis vier Ebenen (z.B. 3.1.2; aber nicht 3.1.2.1.3) umfassen
  - Wenn ein Kapitel oder ein Unterkapitel lediglich einen Unterpunkt enthält, wird diesem keine Überschrift zugewiesen. Wenn z. B. nach einem geplanten Unterkapitel 3.1 direkt Kapitel 4 folgt, fällt der Abschnitt 3.1 weg und es bleibt beim Kapitel 3 ohne Untergliederung.
  - Zwischenüberschriften zur übersichtlicheren Gestaltung können kursiv eingefügt werden, diese erscheinen nicht im Inhaltsverzeichnis
- Absätze:
- Inhaltlich und gedanklich zusammenhängende Sachverhalte werden in einem Absatz zusammengefasst
  - Absätze beginnen am linken Seitenrand, zwischen den Absätzen ist ein Abstand von 12 pt einzuhalten
  - Ein Textabsatz besteht aus mehreren Sätzen, die in einem Sinnzusammenhang zueinander stehen. Vermieden werden sollten 1-Satz-Absätze
- Abkürzungen:
- Abkürzungen sind sparsam zu verwenden
  - Allgemein gültige Abkürzungen wie usw., etc. oder Maßeinheiten werden nicht im Abkürzungsverzeichnis aufgeführt, eine Übersicht der allgemein gebräuchlichen Abkürzungen ist der aktuellen Ausgabe des Dudens zu entnehmen
  - Für alle anderen Abkürzungen gilt, dass sie beim erstmaligen Auftreten im Text an den ausgeschriebenen Begriff in Klammern anfügt werden, z.B. Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO)
  - Abkürzungen aus Bequemlichkeit sind unzulässig, z.B. Bod.-fkt.

### (3) Beschriftungen

- Tabellen:
  - **Tabellen müssen für sich verständlich sein**, alle Abkürzungen sind zu erklären und die Maßeinheiten anzugeben; Platzierung erfolgt nach der 1. Nennung im Text



- Nummerierung erfolgt fortlaufend (Tab. 1, Tab. 2, usw.), auch eine kapitelweise Nummerierung ist möglich (Tab. 4.1., Tab. 4.2.)
  - Tabellenüberschriften beginnen linksbündig und befinden sich oberhalb der Tabelle; einzeilig
  - Quellenangabe der Tabelle ist an die Tabellenüberschrift in Klammern anzufügen, bei selbst erstellten Tabellen ist „eigene Darstellung“ anzugeben
- Abbildungen:
- **Abbildungen müssen für sich verständlich sein**, alle Abkürzungen sind zu erklären und die Maßeinheiten anzugeben; Platzierung erfolgt nach der 1. Nennung im Text
  - Nummerierung erfolgt fortlaufend (Abb. 1, Abb. 2, usw.), auch eine kapitelweise Nummerierung ist möglich (Abb. 4.1.; Abb. 4.2)
  - Abbildungsbeschriftung beginnen linksbündig und befinden sich unterhalb der Abbildung, einzeilig
  - Quellenangabe der Abbildung ist an die Abbildungsunterschrift in Klammern anzufügen, bei selbst erstellten Tabellen ist „eigene Darstellung“ anzugeben, evtl. die verwendete Software

## 4.2. Regeln der Zitation

- die Herkunft aller Tatsachen und nicht selbst entwickelter Gedanken ist zu belegen, d.h. aus Quellen entnommene Gedanken müssen als solche gekennzeichnet werden. Selbst eine eigenständige Formulierung einer Textstelle aus einer Literatur ist eine Form der Anlehnung an einen fremden Text und berechtigt damit nicht zum Verschweigen der Quelle.
- Alle Verfasserangaben sowohl im Text als auch im Literaturverzeichnis sind in **KAPITÄLCHEN** zu setzen (z.B. LEHMANN 2010)
- Die zitierte Quelle wird im Text mit dem Familiennamen der zitierten Person und dem Erscheinungsjahr in Klammern angegeben (HERZOG 2010)
- Die Angabe des Verfassers kann auch in den laufenden Text einfließen, die weiteren Angaben werden dann dahinter in Klammern gesetzt, z.B. „HERZOG (2010) ermittelte, dass ...“.
- Umfasst eine Quellenangabe mehrere Verfasser, so reicht die Nennung des Erstautors mit der Ergänzung „et al.“ (et alii = und andere), das Erscheinungsjahr wird jeweils in runden Klammern angefügt, z.B. ZEITZ ET AL. (2010)

- Ist die Originalveröffentlichung nicht zugänglich, so muss angegeben werden, nach wem zitiert wird, z.B. (HERZOG 1936, zit. nach RÖMER UND SCHAFFER 1944)
- bei mehreren Literaturquellen, werden erst die älteren und dann die jüngeren genannt (z.B.: LEHMANN 2003, MÜLLER 2009, ARNOLD 2012), auch wenn es alphabetisch eine andere Reihung ergibt
- Bei zwei Verfassern werden die Namen durch „und“ miteinander verbunden
- Wörtliche, direkte Zitate:
  - Wörtliche Zitate sind in Anführungszeichen und wortgetreu wiederzugeben
  - Auf Auslassungen wird durch drei Punkte (...) an der Stelle der Auslassung hingewiesen
  - Mögliche Hinzufügungen zum Originaltext sind durch einen eingeklammerten Zusatz mit dem Hinweis „Anm. d. Verf.“ (für „Anmerkung des Verfassers“) zu kennzeichnen.
  - Am Ende des Zitates erfolgt die Quellenangabe mit Namen des Verfassers, Erscheinungsjahr und Seitenangabe, z.B. SCHEFFER UND SCHACHTSCHABEL (2010), S. 55
  - Lange wörtliche Zitate sind nach Möglichkeit zu vermeiden
- Indirekte Zitate:
  - Werden nicht zitierfähige Unterlagen wie Referate, briefliche Auskünfte oder mündliche Informationen verwendet, so ist darauf unter Nennung des zu verweisen. Derartige Quellen sind nicht in das Literaturverzeichnis aufzunehmen. Briefe und Gesprächsprotokolle können gegebenenfalls im Anhang wiedergegeben werden.
  - Entlehnte Gedanken werden bei der Quellenangabe durch „Vgl.“ (für „vergleiche“) deutlich gemacht
  - **Lehrbuchwissen kann vorausgesetzt werden und muss nicht kenntlich gemacht werden**
  - Elektronische Informationen sind im Text durch eine **eckige** Klammer und einer fortlaufenden Nummer anzugeben
  - Ist ein Verfasser oder eine Institution zu ermitteln, so wird diese im Text benannt und zusätzlich mit einer fortlaufenden Nummer in eckigen Klammern angegeben

### 4.3 Sprache und Stil

- Eine Diplomarbeit kann in deutsch oder in englisch geschrieben werden. Die verwendete Sprache ist auch auf Grafik- und Tabellenbeschriftungen anzuwenden
- Für die deutsche Rechtschreibung ist der aktuelle Duden maßgebend
- Klarheit und Eindeutigkeit der Darstellung ist ein wesentliches Kriterium wissenschaftlichen Schreibens, auch bei komplexen Zusammenhängen sollte der Ausdruck unkompliziert sein und Schachtelsätze vermieden werden – Faustregel: **Sätze sollten nicht länger als 3 Zeilen sein.**
- Das Wiederholen von Sachverhalten sollte vermieden werden
- Zu vermeiden sind Verstärker wie "extrem feucht" oder "die allerbeste Maßnahme" sowie Jargon ("der Nigeria-Boden")
- Fußnoten erschweren die Lesbarkeit und sind, sofern überhaupt notwendig, sparsam zu verwenden
- Zahlen am Satzanfang werden i.d.R. wörtlich ausgeschrieben, innerhalb des Textes – aber nicht in Tabellen – werden Zahlen, die kleiner als 13 sind, als Wort ausgeschrieben, wenn sie nicht mit einer Einheit verbunden sind, Beispiel: ...zwölf Parzellen; aber: 350 km.
- Zwischen Zahlen und damit verknüpften Einheiten steht ein Leerzeichen, z.B. 3 m; 15 %; 41 °C.
- In englischsprachigen Arbeiten werden Dezimalstellen durch einen Punkt anstelle eines Kommas abgetrennt
- Lateinische Namen von Gattungen und Arten werden **kursiv** und bei der ersten Nennung voll ausgeschrieben

Das Verwenden von Personalpronomen („ich“, „wir“) ist zu unterlassen

## 5. Zeitplan

Arbeitsphase	Aktivität	Dauer (Wochen)
Themensuche	Erstes Gespräch mit FG-Leiterin; Konsultation mit FG-Mitarbeiter; eigenes Nachdenken und entscheiden	beliebig
Themenfestlegung; Arbeitsthema	FG-Leiterin und FG-Mitarbeiterin und Studierende/r besprechen Arbeitsthema und Ablauf; erste Hinweise für Literatur; Ausfüllen des FG-Anmeldungsboogens	Woche 1
Experimente oder Geländearbeit oder Laborarbeit	Studierende/r arbeitet allein (Arbeitsschutzunterweisung!, wird dokumentiert) oder mit den betreuenden FG-Mitarbeiter zum Thema und berichtet nach 1 Monat intern	Woche 2- 6
Bericht auf FG- Beratung	Kurzer Tätigkeitsbericht; Kontrolle der Arbeiten durch FG-Leiterin	Woche 7
Literaturstudium	Durch Studierenden laufend	
Auswertung	Vorlegen der Ergebnisse/Grafiken vor FG-Mitarbeiter	Woche 12
Verfassen eines Probetextes	Einmaliges Probelesen durch Betreuer und kritische Diskussion	Woche 12
Beenden der Bachelorarbeit und Abgabe	Studierende/r beendet die Arbeit und gibt Exemplare laut Vorschrift ab	Woche 13

Abb. 5: Zeitplan für die Durchführung einer experimentellen Bachelorarbeit (Quelle: Uni Hohenheim)

## **6. Beurteilungskriterien**

### **Gliederung**

- Übersichtlichkeit
- Aufbau-logik
- Themenbezug
- Aussagefähigkeit
- eigenständiger Aufbau

### **Ausarbeitung**

- Einleitung und Hinführung
- Einordnung und Abgrenzung
- Darlegung des Arbeitsganges
- Themenerfassung
- Inhaltliche Richtigkeit
- Wissenschaftliche Argumentationsweise
- Literaturlauswertung
- Art der Darstellung
- Verbindung und gegenseitiger Bezug der einzelnen Abschnitte
- Eigene Gedanken / Kritik

### **Äußere Gestaltung**

- Einhaltung der formalen Richtlinien
- Zeichensetzung / Rechtschreibung
- Stil und Ausdrucksweise
- Äußerer Aufbau der Arbeit

## Anhang

- I Eidesstattliche Erklärung
- II Antrag auf Registrierung des Themas der Bachelorarbeit
- III Antrag auf Eröffnung des Verfahrens zur Verteidigung der Bachelorarbeit
- IV Protokoll der Verteidigung der Bachelorarbeit

### **Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit versichere ich eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, wurden als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form keinem anderen Prüfungsamt vorgelegt. Mir ist bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Ort, Datum

Unterschrift

Abb. 6: Eidesstattliche Erklärung