

## **Anleitung zur Erstellung der Praktikumsmappe und der Praktikumsberichte für Studierende in den Studiengängen Forstwirtschaft und Arboristik**

Alle formalen und rechtlichen Dinge rund ums Praktikum sind in der **Praktikumsordnung** geregelt, deren Anlagen auch alle wesentlichen Formulare enthalten (Praktikumsvertrag, Zeitverwendungsnachweis, Anmeldung zum Praktikum). Diese Anleitung bietet ergänzende Hinweise zur Anfertigung der Praktikumsberichte.

Die einzureichende **Praktikumsmappe** hat zweckmäßigerweise folgenden Aufbau und sollte möglichst mit einer Spiralbindung gebunden werden:

- Deckblatt (mit Angaben zum Verfasser/zur Verfasserin)
- Inhaltsverzeichnis
- Bescheinigung der Ausbildungsstelle (Anlage 2 der Praktikumsordnung)
- Zeitverwendungsnachweis (Anlage 3 der Praktikumsordnung)
- 3 Praktikumsberichte, jeweils separiert mit Seitenzahlen versehen
- Kurze Würdigung der Praktikumsstelle (eignet sie sich für Praktikanten?)

**Die Praktikumsberichte** dienen dem Verständnis und der theoretischen Aufarbeitung der im Praktikum ausgeübten Tätigkeiten (vergleiche § 4 der Praktikumsordnung). Die Berichte stellen eine Prüfungsleistung dar und sollten sich auf Tätigkeiten beziehen, die tatsächlich im Praktikumsbetrieb verrichtet wurden. Sie sind eine Übung zum wissenschaftlichen Arbeiten und orientieren sich an der dafür üblichen Form (siehe „Anforderungen an die Bachelor-Arbeit in den Studiengängen Forstwirtschaft und Arboristik“ auf der homepage). Die Ich-Form wird prinzipiell nicht verwendet! Stattdessen z.B. „Der Verfasser hat...“ oder „Der Berichter-statter hat“.

Der Umfang eines Praktikumsberichtes beträgt **4 bis 6 Seiten reiner Text**. Es sollen/können zusätzlich auch einige zum Verständnis notwendige Abbildungen oder Tabellen enthalten sein. Dabei ist wünschenswert, dass es sich um eigene Abbildungen handelt, sofern sie im Rahmen der Arbeiten gemacht werden konnten. Weitere Abbildungen, Gutachten, Dokumente etc. werden in einem Anhang platziert. Werden sechs Seiten reiner Text überschritten, gibt es deutlichen Punktabzug.

Hinsichtlich Format empfiehlt sich je nach Schriftart Schriftgröße 11 bis 12, der Zeilenabstand „genau 15 oder 16 pt“ oder 1,5-fach, mit einem Abstand von etwa 6 pt nach Absatzzeichen. Die Seitenrandeinstellungen entsprechen der MS-Word Standardeinstellung.

**Die Gliederung** naturwissenschaftlicher Texte hat, sofern praktische Tätigkeiten oder Versuche dargestellt werden, üblicherweise folgende Struktur (vgl. auch „Anforderungen an die Bachelor-Arbeit in den Studiengängen Forstwirtschaft und Arboristik“):

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Themenstellung
2. Material und Methoden
3. Ergebnisse
4. Diskussion
5. Zusammenfassung

## Literaturverzeichnis

(Anhang bei Bedarf)

Die Punkte 3 und 4 können aufgrund der Kürze der Berichte auch zu einem Kapitel „Ergebnisse und Diskussion“ zusammengefasst werden. Ebenso kann die Gliederung in Abhängigkeit vom gewählten Thema von dieser Vorgabe auch abweichen (vgl. Anforderungen an die Bachelorarbeit).

### **1. Einleitung und Themenstellung**

- Einführung in die Themenstellung/Problemstellung/Aufgabenstellung, worum geht es.
- Darstellung des bisherigen Kenntnisstandes nach der wissenschaftlichen Literatur (kann im Praktikumsbericht je nach Aufgabenstellung sehr kurz ausfallen). Hier sollte mit korrekter Quellenangabe und wissenschaftlicher Literatur gearbeitet werden.
- Zielsetzung für die eigenen Untersuchungen (Welches Vorgehen wird gewählt? Welche Fragestellung soll beantwortet werden?)

Die Einleitung soll den „roten Faden“ in der Arbeit aufzeigen und dem Leser einen konzentrierten Überblick zum gewählten Thema geben.

### **2. Material und Methoden**

- Beschreibung der Materialien (Wo, wann und womit wurde gearbeitet, Flächen und Bestände, Geräte, Maschinen, Programme etc.?)
- Methodisches Vorgehen (Welchen Verfahren wurden angewandt und unter welchen Rahmenbedingungen fand die Arbeit statt?)
- Datenerfassung (Welche Parameter wurden aufgenommen? Wie wurde bonitiert/ausgewertet?)
- Durchführung (Wie fand die konkrete Umsetzung statt? Welche Probleme traten auf?)

Im Material- und Methodenteil soll das „Handwerkszeug“ erläutert werden, mit dem die Ergebnisse erzielt wurden. Der Leser sollte danach das Vorgehen nachvollziehen und Rückschlüsse auf die Plausibilität bei der Herleitung der Ergebnisse ziehen können.

### 3. Ergebnisse

- Darstellen der Befunde ohne Diskussion und Wertung (Welche Resultate wurden erzielt?).
- Die Struktur des Ergebnisteils sollte an die des Methodikteils angelehnt sein.

Der Aufbau hat sich entsprechend am logischen Ablauf bzw. an der inhaltlichen Struktur zu orientieren und sollte keine Aneinanderreihung zeitlicher Abläufe sein (Also nicht: „Und dann habe ich das gemacht und danach habe ich jenes gemacht...“).

Werden Abbildungen und/oder Tabellen verwendet, sind diese zu beschriften (Tabellen im Kopf, Abbildungen im Fuß) und in jedem Bericht fortlaufend zu nummerieren (Tab. 1, Tab. 2, Abb. 1, Abb. 2). Die wichtigsten Erkenntnisse aus den dargestellten Ergebnissen sind im Text zu erläutern bzw. zu interpretieren. Zum besseren Verständnis des Lesers können auch Hinweise auf wichtige Beziehungen zwischen einzelnen Teilergebnissen gegeben werden, aber eine Diskussion bzw. Wertung der Ergebnisse („warum ist dieses oder jenes herausgekommen“) findet erst in der folgenden Diskussion statt.

### 4. Diskussion

- kurze Zusammenfassung der Ergebnisse, evt. nach Relevanz gewichtet
- kritische Beurteilung der eigenen Resultate, ggf. auch der gewählten Methodik (Wie sind die Ergebnisse zu werten?)
- Vergleich mit Ergebnissen aus anderen Untersuchungen (Verarbeitung von wissenschaftlicher Literatur, dabei auf korrekte Quellenangabe achten)
- Schlussfolgerungen / Empfehlungen

In der Diskussion setzt sich der Autor kritisch mit den einzelnen Teilen seiner Arbeit auseinander. Dabei vergleicht er seine Vorgehensweise und vor allem die von ihm erzielten Ergebnisse mit denjenigen anderer Autoren. Die Gründe für festgestellte Gemeinsamkeiten bzw. Abweichungen werden kurz diskutiert und die daraus abzuleitenden, wesentlichen Schlussfolgerungen für die Praxis gezogen.

### 5. Zusammenfassung

Knappe Darstellung der wichtigsten Inhalte der Hauptgliederungspunkte der Arbeit:

- Thematik und Zielsetzung der durchgeführten Arbeit/Untersuchung
- Wesentliche Verfahren/Geräte bei der Durchführung
- Hauptergebnisse und daraus gewonnene Erkenntnisse
- Wichtigste Schlussfolgerungen

Die Zusammenfassung stellt die Quintessenz der Arbeit dar und wird neben der Einleitung oft zuerst (oder von manchen Lesern ausschließlich) gelesen. Aufgrund ihrer besonderen Bedeutung und ihres sehr geringen Umfangs ist besonders auf präzise Formulierung zu achten.

## 6. Literaturverzeichnis

Alle im Praktikumsbericht verwendeten Zitate müssen im Text kenntlich gemacht sein und die Quelle im Literaturverzeichnis (LV) genannt werden. Im LV genannte Arbeiten müssen sich im Text wiederfinden lassen. Das heißt, nur in der Arbeit tatsächlich verwendete Literatur gehört in das LV. Zum korrekten Zitieren schauen Sie bitte in die „Anforderungen an die Bachelor-Arbeit“. Der korrekte Umgang mit Literatur ist notenrelevant und wird im 5. Semester von allen Studierenden erwartet.

Im Anschluss an den letzten Bericht ist eine kritische **Würdigung des Praktikums** anhand der auf allen Ebenen gemachten Erfahrungen für zukünftige Praktikanten/Praktikantinnen wünschenswert. (Kann der Betrieb zukünftigen Praktikanten/Praktikantinnen empfohlen werden?)

### Vorschlag zur Vorgehensweise:

#### Wahl des Themas.

Dabei ist das wichtigste Kriterium eigenes Interesse. Praktische Erfahrung oder verfügbare Literatur können hilfreich sein. Das Kopieren und Einbinden von Quellen aus dem Internet stellt keine eigene Leistung dar und sollte, wenn überhaupt, nur in Ausnahmefällen und in geringem Umfang durchgeführt werden. Alle Fremdquellen sind korrekt zu zitieren, das gilt auch für Abbildungen und Tabellen.

#### Erstellen der Gliederung

Die logische Unterteilung sollte schon bei der Materialsammlung und den Notizen eingehalten werden. Die Gliederung des Textes hat den Sinn, logische Abschnitte zu bilden. Absätze gehören daher zwischen inhaltliche Unterscheidungen im Text. Eine Leerzeile bzw. ein entsprechend eingegebener Abstand zwischen den Absätzen erhöht die Lesbarkeit. Umfangreichere Untersuchungen sollten in allen Hauptteilen (Material und Methodik, Ergebnisse, Diskussion) eine analoge Struktur bzw. Gliederung aufweisen („Roter Faden“).

#### Literaturliste

Es empfiehlt sich, von Beginn an ein Verzeichnis der verwendeten Literatur zu führen. Auch die korrekte Zitierweise sollte von Anfang an angelegt sein und beibehalten werden.

#### Schreiben

- Eigene Texte formulieren und kurze, vollständige Sätze bilden.
- Wenn Zitate im Text nötig sind, diese deutlich kennzeichnen. Nach Richtlinie zitieren.

- Fotos als Abbildungen nur in den Text einfügen, wenn sie zum Verständnis beitragen. Eigene Fotos guter Qualität sind Fremdfotos vorzuziehen. Fotos müssen ausreichende Qualität (Auflösung, Kontrast, Farbe) haben. Tabellen und Abbildungen beschriften und nummerieren und für eine saubere Zuordnung zum Text sorgen. Tabellen sind i. d. R. wesentlich aussagekräftiger und komplexer strukturierbar als Abbildungen. Letztere sollten entsprechend nur dann den Vorzug erhalten, wenn sie zum Verständnis des Lesers eindeutige Vorteile bieten. Zur Darstellung eines Sachverhaltes bzw. Ergebnisses kommt entweder eine Tabelle oder eine Abbildung in Frage. Eine parallele Darstellung desselben Sachverhaltes sowohl in einer Tabelle als auch in einer Abbildung ist zu vermeiden. Auf dreidimensionale Abbildungen sollte wegen ihrer Unübersichtlichkeit vollkommen verzichtet werden.
- Rechtschreibprüfung aktivieren!
- Vor der endgültigen Abgabe der Praktikumsberichte sollten diese von Dritten unbedingt Korrektur gelesen werden.

### **Weiterführende Literatur**

- HUSS, J. (1984): Leitfaden für die Anfertigung von Diplomarbeiten und Dissertationen in der Forstwissenschaft und verwandten Fachgebieten. 2.Aufl. Freiburg, Universität, Waldbau-Institut, J.D. Sauerländer's Verlag, 1989 [P.S.: zu finden in der Bibliothek unter 378.1]
- SCHELD, G.A. (2004): Anleitung zur Anfertigung von Praktikums-, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Bachelor- und Masterarbeiten. 6. Aufl., Fachbibliothek Verlag - Büren
- KREMER B.P. (2004): Texte schreiben im Biologiestudium. Berlin : Springer – Verlag

### Hinweis:

Diese Anleitung basiert auf einer Ausarbeitung von Prof. Dr. Volker Dubbel, Prof. Dr. Ulrich Weihs und Prof. Dr. Rolf Kehr, Fakultät Ressourcenmanagement, HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen, und ist als Richtschnur für die Erstellung der Praktikumsmappe gedacht.

16.02.2017