

---

## Hinweise für die Abfassung der Abschlussarbeit

---

### Allgemeines

Die bearbeiteten Themen sind oft komplex, ebenso die verwendeten Methoden. Daher ist es wichtig bei der **sprachlichen Gestaltung** der Arbeit eine Balance zwischen wissenschaftlicher Ausdrucksweise und Verständlichkeit für den (fachfremden) Leser zu finden (möglichst wenig Fremdwörter, einfache Sätze, verbale statt substantivischer Ausdrucksweise).

Die Bachelorarbeit besteht aus einem Inhaltsverzeichnis mit Seitenangabe und i.d.R. 6 Abschnitten: Einleitung, Material und Methoden, Ergebnisse, Diskussion, Zusammenfassung, Literatur. Die Bachelorarbeit kann einen Anhang enthalten sowie je eine tabellarische Aufstellung der verwendeten Geräte und der Chemikalien und ein Abkürzungsverzeichnis.

**Tabellen und Abbildungen** sollten einheitlich gestaltet sein und besitzen jeweils eine Legende. Diese sollte einen "Titel" (eine etwas allgemein formulierte Beschreibung des Inhaltes) und abgesetzt davon die eigentliche Beschreibung des Inhaltes enthalten, die alle notwendigen Informationen enthält, um die Tabelle oder Abbildung zu verstehen, ohne den Text zu lesen. Abbildungsunterschriften heißen so, weil sie unter die Abbildung gehören, Tabellenüberschriften müssen entsprechend über der Tabelle stehen. Abbildungen und Tabellen sind getrennt und fortlaufend zu nummerieren und können nach Absprache mit dem Betreuer in einem Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis mit dem Titel (nicht mit der gesamten Legende) erfasst werden. Auf gleiche Nummerierung in Text und Beschriftung achten!

Alle im Text erwähnten **Veröffentlichungen** müssen auch im Literaturverzeichnis vorkommen, umgekehrt müssen alle Einträge des Literaturverzeichnisses auch im Text erwähnt sein. Grundsätzlich sollten zitierte Quellen auch (über den *Abstract* hinaus) gelesen worden sein.

### Formatvorgaben

- Schriftgröße nicht kleiner als 10 pt und nicht größer als 12 pt
- Zeilenabstand nicht kleiner als 1-zeilig, nicht größer als 1.5-zeilig
- einseitiger oder doppelseitiger Druck möglich (Deckblatt und Inhaltsverzeichnis immer einseitig)
- kursive Schreibweise notwendig bei Organismenbezeichnungen (auch wenn Teil anderer Bezeichnungen, z.B. Restriktionsenzym *BsuI*) und bei nicht-deutschen Begriffen (meist englischen oder lateinischen Ursprungs, z.B. *template*)

### Titel

Der Titel soll - ohne zu lang zu sein - das Wesentliche enthalten. Die Autoren von Pflanzen- und Tiernamen werden i.d.R. erst bei der ersten Nennung im Text der Arbeit genannt. (Der Titel kann nicht geändert werden, und sollte deshalb eher „allgemeiner“ als zu „detailbehaftet“ sein.)

Wird der Titel auf Englisch angegeben (weil die ganze Arbeit in Englisch verfasst wird oder in der zusätzlichen englischen Titelversion auf dem Anmeldeformular der Arbeit) sind alle Wörter klein zu schreiben außer dem ersten Wort des Titels und Eigennamen.

### Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis wird entweder in klassischer oder dekadischer Form gegliedert und enthält auch die Seitenzahlen der einzelnen Kapitel und Abschnitte, deren Überschriften mit denen im Text übereinstimmen müssen.

## Einleitung

- Vorstellung des thematischen Umfeldes der Arbeit und des eigenen experimentellen Systems (jeder der beiden Teile sollte mindestens 1/3 der Einleitung ausmachen)
- Präsentation der relevanten Literatur bis an die "Gegenwart" heran
- das, was vorgestellt wird, sollte gut verständlich und nachvollziehbar beschrieben sein
- für allgemeinere Aussagen können Reviews und für spezifische Aussagen müssen Originalarbeiten zitiert werden
- letzter Punkt der Einleitung ist die „Zielsetzung“ der eigenen Arbeit (max. ½ Seite)

## Material und Methoden

- vollständige und detaillierte Angaben der Methoden, die Sie selbst angewendet haben, um die Fragestellung zu beantworten
- Materialteil beinhaltet Chemikalien- und Gerätelisten (in Absprache mit dem Betreuer müssen nicht jedes zur Anwendung kommende Kit, jede benutzte Chemikalie wie NaCl oder jede gängige Maschine wie Waagen oder Kühlschränke aufgeführt werden)
- Materialien, die aufgeführt werden müssen sind z.B. ein bestimmter Bakterienstamm, Hefestamm, Mäusestamm oder eine Zelllinie (Genotyp) sowie ausgewählte Chemikalien (Strukturformel, Besonderheiten), die zur Durchführung der Arbeit essentiell sind
- „Rezepte“ verwendeter Lösungen und Medien angeben (ggf. in den Anhang)
- Angaben zu bestimmten Programmen, die Sie zur Auswertung herangezogen haben
- bei Anfertigung der Bachelorarbeit in der Bioinformatik z.B. Algorithmen oder Ein- und Ausgabeformate etc.
- bei ökologischen, zoologischen oder botanischen Arbeiten unter Umständen Kartierungen des untersuchten Gebiets etc.

## Ergebnisse

- jedes Unterkapitel wird wie folgt aufgebaut:
  - Darstellung der Fragestellung (Rational)
  - Beschreibung des experimentellen Ansatzes zur Lösung der Fragestellung
  - Experiment und Ergebnisse beschreiben (Bild und Text)
  - Schlussfolgerung (kurz)
- Abbildungen und Tabellen im Text erwähnen und erläutern/beschreiben, was dargestellt ist

## Diskussion

In der Diskussion sollen die eigenen Ergebnisse im Umfeld der Befunde aus der Literatur erörtert werden, dabei sollten sowohl die Literatur des engeren Arbeitsgebietes, aber auch verwandte Aspekte weiter entfernter Systeme einbezogen werden. Die Gliederung sollte nicht dem Aufbau des Ergebnisteils folgen, sondern es sollten einige interessante und diskussionswürdige Aspekte der Arbeit aufgegriffen werden. Es kann auch ein Ausblick auf sich anschließende oder weitere Untersuchungen gegeben werden.

**ACHTUNG:** keine Wiederholung / Neubeschreibung der Ergebnisse!!!

## Zusammenfassung

Sie soll auf max. 1 Seite Zielstellung und Ergebnis der vorliegenden Arbeit zusammenfassend darstellen.

### Literaturverzeichnis

Hier werden alle in der Arbeit zitierten Original- und Reviewartikel, Bücher etc. alphabetisch nach Erstautor detailliert aufgelistet. Die Verwendung einer elektronischen Literaturdatenbank (z.B. Citavi, Endnote, Zotero) wird empfohlen.

Es gibt sehr viele unterschiedliche Zitierformate, häufig verwendet wird beispielsweise APA. Egal welches Zitierformat genutzt wird (im Zweifelsfall mit Betreuer\*in absprechen), es muss einheitlich beibehalten werden.

Beispiel:

Mustermann, K., Musterfrau, M., & Chef, T. (1995). Das merkwürdige Verhalten geschlechtsreifer Studierender zur Paarungszeit. Titel des Journals, Bandnummer (Heftnummer), Seitenzahl.

### Abkürzungsverzeichnis

- nur nötig für nicht-gängige Begriffe wie zum Beispiel eine verwendete Chemikalie (z.B. MMS - Methylmethansulfonat)
- Einheiten und allgemeingültige Abkürzungen sind nicht im Abkürzungsverzeichnis zu erwähnen
- generell werden Abkürzungen bei der ersten Erwähnung im Text ausgeschrieben und können dann fortlaufend als Abkürzung verwendet werden

### Anhang

- ggf. nötig bei größeren Datensammlungen, die aus dem Methoden- und/oder Ergebnisteil ausgelagert werden sollen
- z.B. Originaldaten, die zu einer Abbildung/Tabelle geführt haben, die im Ergebnisteil steht

### Muster für Deckblatt und zweite Seite

Titel  
Bachelorarbeit  
im Studiengang  
*B. Sc. XYZ*  
vorgelegt von

.....

geb. in .....

angefertigt  
am Institut für

.....

an der Fakultät für Biologie und Psychologie  
der Georg-August-Universität zu Göttingen

Abgabe im WiSe/SoSe 20XY

Titelblatt einer Bachelorarbeit

Erstbetreuer\*in  
Zweitbetreuer\*in  
Tag der Abgabe der Bachelorarbeit

Zweite Seite