

---

## Hinweise zum Aufbau des wissenschaftlichen Forschungskonzepts (B.Bio.190.2)

---

### I. Organisatorische Hinweise

Das Modul B.Bio.190 „Wissenschaftliches Projektmanagement“ besteht aus der Vorlesung „Regeln guter wissenschaftlicher Praxis“ (B.Bio.190.1), welche nur im Wintersemester angeboten und mit einer Klausur abgeschlossen wird, und dem „Wissenschaftlichen Projektmanagement“ (B.Bio.190.2), in dem ein wissenschaftliches Forschungskonzept erstellt werden muss.

Das **Forschungskonzept** dient der konzeptionellen Vorbereitung auf die praktische Arbeit der Bachelorarbeit und ist nach dem Vertiefungspraktikum anzufertigen. Es wird benotet. In der Regel ist der/die Betreuer/in der Fachvertiefung und später Erstbetreuer/in der Bachelorarbeit auch die betreuende Person für das Forschungskonzept.

Mit dem/der Betreuer/in besprechen Sie mögliche Projekte für eine Bachelorarbeit sowie die Inhalte und Ziele Ihrer Arbeit, die dann im Forschungskonzept von Ihnen ausgearbeitet werden sollen. Für die Ausarbeitung sind 2 Wochen vorgesehen.

### II. Wie sollte das Forschungskonzept aufgebaut sein

#### *(0) Allgemeines*

Das Forschungskonzept soll zehn Seiten nicht überschreiten. Davon sollte etwa ein Drittel den Stand der Forschung (Einleitung) wiedergeben und zwei Drittel Arbeitsprogramm beschreiben. Ein Material- und Methodenteil ist, in Absprache mit dem Betreuer, optional (s. u.). Das Forschungskonzept kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

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; Deckblatt immer einseitig

Das Forschungskonzept muss ausgedruckt und geheftet/gebunden oder in Absprache mit der/dem Betreuer/in in elektronischer Form zum vereinbarten Termin beim Betreuer abgegeben werden. Prüfungsleistung sind die von dem/der Betreuer/in benotete mündliche Vorstellung des Forschungskonzepts (circa 15 Minuten) sowie die anschließende Diskussion mit der/dem Betreuer/in (circa 10 Minuten). Bei nicht fristgerechter Abgabe des Forschungskonzepts oder einer mit 5,0 benoteten Vorstellung des Konzeptes gilt der Teil B.Bio.190.2 als „nicht bestanden“.

#### *(i) Deckblatt (einseitig)*

Titel

Betreuer

Institut/Arbeitsgruppe

Angaben zur eigenen Person: Vorname, Name, Matrikelnummer, Adresse, E-Mail-Adresse, Telefon

#### *(ii) Stand der Forschung (Einleitung)*

Legen Sie knapp und präzise den Stand der Forschung auf dem unmittelbaren Gebiet Ihrer geplanten Bachelorarbeit dar. Dies beinhaltet eine intensive Literaturrecherche und Lesen von Originalarbeiten (Pubmed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), die ggf. zu zitieren sind (siehe Literaturverzeichnis).

In welche Thematik ist Ihre Bachelorarbeit eingebettet?

Was ist bisher auf dem Gebiet bekannt?

Hier können zudem Vorarbeiten aufgeführt werden (z.B. aus dem Vertiefungspraktikum).

#### *(iii) Zielsetzung (nicht länger als 1/3 A4 Seite)*

Leiten Sie aus den bisher bekannten Ergebnissen die Aufgabenstellung Ihrer Bachelorarbeit ab (Zielsetzung). In dieser Darstellung sollte deutlich werden, welche Fragen beantwortet werden sollen und inwieweit dadurch ein neuer und weiterführender Beitrag auf dem Arbeitsgebiet geleistet werden kann.

Welche Frage konnte noch nicht beantwortet werden?

Auf welche wissenschaftliche Frage möchte ich eine Antwort finden?

Was möchte ich mit meiner Arbeit untersuchen/erarbeiten und warum?

*(iv) Arbeitsprogramm*

Im Arbeitsprogramm erläutern Sie detailliert das geplante Vorhaben und die Vorgehensweise.

Geben Sie zu jedem Experiment zunächst kurz das Rational wieder: Warum soll Frage xyz untersucht werden?

Gehen Sie knapp auf Methode(n) ein: Mit welchen Methoden kann man oben aufgeführte Fragestellung untersuchen?

Erläutern Sie daran anschließend im Detail die Herangehensweise an die zu untersuchende Fragestellung. Dabei sind eingehende Darstellungen der Methoden, die bei der Durchführung des Vorhabens angewandt werden, gewünscht.

Welche Methoden stehen bereits zur Verfügung und wie funktionieren diese?

Welche Methoden sind zu entwickeln?

Sind Hilfeleistungen außerhalb Ihres Arbeitsbereiches notwendig (z.B. Sequenzierung)?

*(v) Versuchsplan*

In Absprache mit Ihrem Betreuer arbeiten Sie einen detaillierten Zeitplan (als Tabelle oder Diagramm) für den Zeitraum der Bachelorarbeit aus. Gesamtzeit ist 10 Wochen vom Tag der Anmeldung bis zur Abgabe der Bachelorarbeit im Prüfungsamt (!). Vergessen Sie nicht, ca. zwei bis drei Wochen für das Schreiben und Korrekturlesen der Arbeit einzukalkulieren.

*(vi) Optional: Material und Methoden*

Nach Rücksprache mit dem Dozenten kann unter dem Arbeitsprogramm ein Kapitel *Material und Methoden* angefertigt werden. Dieses Kapitel soll Ihnen bei der praktischen Durchführung als Material und Methoden-Handbuch dienen.

*(vi) Literaturverzeichnis*

Hier werden alle im Forschungskonzept 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 Zitierstile, häufig verwendet wird beispielsweise APA. Sprechen Sie den bevorzugten Zitierstil im Zweifelsfall mit Ihrem Betreuer ab.

Beispiel:

Mustermann, K., Musterfrau, M., & Chef, T. (1995). Titel der Publikation. *Titel des Journals*, *Bandnummer* (Heftnummer), Seitenzahl.

*(vii) Zusammenfassung*

Fassen Sie hier bitte die wesentlichen Ziele Ihres Bachelorvorhabens allgemeinverständlich und in nicht mehr als 5 Zeilen zusammen.