

Hinweise zum Aufbau eines Projektantrags zur Bachelorarbeit

(Modul B.Biochem.490-2 „Wissenschaftliches Projektmanagement“)

Inhalt

I Organisatorische Hinweise für Studierende und Dozenten S. 1

II Wie sollte ein Projektantrag aufgebaut sein S. 2

I Organisatorische Hinweise

(i) Für Studierende:

Projektantrag: Der Projektantrag dient der Vorbereitung auf die praktische Arbeit der Bachelorarbeit und ist nach dem Vertiefungspraktikum anzufertigen. Der Projektantrag wird benotet. In der Regel ist der/die Erstbetreuer/in der Bachelorarbeit auch der Betreuer des Projektantrages.

Der/die Betreuer/in der Bachelorarbeit wird Ihnen entweder vom Modulbeauftragten des Vertiefungsmodules zugeteilt oder Sie kontaktieren selbst eine Arbeitsgruppe/einen wissenschaftlichen Mitarbeiter/in, die/der Ihr wissenschaftliches Interesse geweckt hat. Mit dem/der Betreuer/in besprechen Sie sowohl mögliche Projekte für eine Bachelorarbeit als auch die Inhalte/Ziele Ihrer Arbeit, die dann im Projektantrag von Ihnen ausgearbeitet werden sollen. Dafür sind 2 Wochen vorgesehen.

FlexNow: Zum Modul B.Biochem.490 gehört die Vorlesung B.Biochem.490-1 „Gute wissenschaftliche Praxis“, die nur im Wintersemester von Prof. Julia Fischer angeboten wird (Klausur). Sie müssen sich in FlexNow außerdem für das Modul B.Biochem.490-2 „Wissenschaftliches Projektmanagement“ anmelden. Diese Anmeldung sollten Sie in der Regel am Ende des Vertiefungspraktikums vornehmen, wenn bekannt ist, wer der Erstbetreuer Ihrer Bachelorarbeit und damit zugleich Prüfer des Projektantrags ist.

Für die Bachelorarbeit müssen Sie sich nicht in FlexNow anmelden. Die Anmeldung erfolgt über das Formular zur Anmeldung der Bachelorarbeit im Prüfungsamt.

(ii) Für Dozenten:

Nach dem Vertiefungspraktikum (6 Wochen, benotet; einschl. Literaturseminar, benotet) müssen die Studierenden vor Beginn der Bachelorarbeit einen Projektantrag über das geplante Vorhaben der Bachelorarbeit schreiben. Der Projektantrag wird i.d.R. vom Erstbetreuer der Bachelorarbeit korrigiert und benotet. Die Note des Projektantrages wird vom Erstbetreuer direkt in FlexNow eingetragen.

II Wie sollte ein Projektantrag aufgebaut sein

(0) Allgemeines

Der Projektantrag soll zehn Seiten nicht überschreiten. Ein Drittel davon soll auf Stand der Forschung (Einleitung) und zwei Drittel auf das Arbeitsprogramm verteilt sein. Ein Material- und Methodenteil ist, in Absprache mit dem Betreuer, optional (s. u.).

Der Antrag 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 möglich. Das Deckblatt muss jedoch immer einseitig sein.

Der Antrag muss ausgedruckt und geheftet/gebunden zum vereinbarten Termin beim Betreuer abgegeben werden. Auf Wunsch des Betreuers kann auch eine elektronische Abgabe vereinbart werden. Wird der Projektantrag nicht fristgerecht abgegeben, gilt der Teil B.Biochem.490-2 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 (Pubmed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) und das Lesen von Originalarbeiten, die ggf. zu zitieren sind (siehe Literaturverzeichnis).

In welche Thematik ist die Bachelorarbeit eingebettet?

Was ist bisher auf dem Gebiet bekannt?

Hier können zudem eigene 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 der 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?
Welche Methoden sollen zur Anwendung kommen?

(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?
- Wie funktionieren diese (Prinzip der Methode, grobe Durchführung der Methode)?
- Welche Methoden sind zu entwickeln?
- Sind Hilfeleistungen außerhalb des eigenen Arbeitsbereiches notwendig (z.B. Sequenzierung)?

(v) Tabellarischer Versuchsplan

In Absprache mit dem Betreuer arbeiten Sie einen detaillierten Zeitplan für den Zeitraum der Bachelorarbeit aus. Gesamtzeit ist 12 Wochen von Tag der Anmeldung bis Abgabe der Bachelorarbeit im Prüfungsamt (!). Vergessen Sie nicht, mindestens ein bis drei Wochen für das Schreiben und Korrekturlesen der Arbeit einzukalkulieren.

Optional: Es kann unter dem Arbeitsprogramm ein Kapitel *(vi) Material und Methoden* angefertigt werden (Rücksprache mit dem Betreuer halten).

Dieses Kapitel soll Ihnen bei der praktischen Durchführung als Material und Methoden-Handbuch dienen.

(vii) Literaturverzeichnis

Hier werden alle im Projektantrag zitierten Original- und Reviewartikel, Bücher etc. alphabetisch nach Erstautor detailliert aufgelistet. Die Verwendung einer elektronischen Literaturdatenbank (z.B. *Endnote*) wird empfohlen.

Beispiel:

Mustermann, K., Musterfrau, M., Chef, T. (2014) Transmutation von Enzymen des gemeinen Bimssteins. *Journal* (Ausgabe) Seitenzahl.

(viii) Zusammenfassung

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