



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Bayreuther Graduiertenschule für Mathematik und
Naturwissenschaften (BayNAT)

Ökologie und Umweltforschung
(Ecology and Environmental Research)

Anleitung für die Anfertigung einer Dissertation

(Stand 07/2023)

1. Format der Dissertation

Die Promotionsordnung lässt nur zwei Formate zu. Mischformen sind nicht zulässig. Die Doktorandin/der Doktorand soll bei Einreichung erklären, um welches Format es sich handelt. Die Formate sind:

- a) **Monographie:** eine selbständige wissenschaftliche Leistung der Doktorandin/des Doktoranden, die durch neue Erkenntnisse zur Lösung von wissenschaftlichen Fragen beiträgt. Die nachfolgenden Informationen zu **Abstract** und **Zusammenfassung** sowie zum **zweiten Anhang** gelten auch für Dissertationen, die in Form einer Monographie verfasst werden.
- b) **Kumulative Dissertation:** mehrere Einzelarbeiten einer Doktorandin/eines Doktoranden werden zusammengefasst. In diesem Fall soll in einer ausführlichen Synopsis die Verbindung zwischen den einzelnen Arbeiten sowie der **Eigenanteil der Doktorandin/des Doktoranden** dargestellt werden. Die Entscheidung, ob eine kumulative Promotion als geeignet erscheint, trifft das **PEER Leitungsgremium**. Einzelarbeiten können sein: Sonderdrucke von Originalarbeiten, akzeptierte oder noch nicht erschienene Manuskripte, eingereichte noch nicht akzeptierte Manuskripte oder noch nicht eingereichte Manuskripte in der entsprechenden Endfassung für eine bestimmte Zeitschrift. Berichte (Forschungsberichte, Arbeitsberichte) sind keine Einzelarbeiten im Sinne einer kumulativen Dissertation. Übersichtsartikel, die zu einem neuen Überblick auf einem bestimmten Forschungsgebiet beitragen, werden akzeptiert.

Die Manuskripte müssen in jeder Beziehung sämtliche Ansprüche erfüllen, die bei referierten Arbeiten üblich sind, also z. B. einen Titel enthalten, alle Autorinnen/Autoren, deren Anschriften etc., Bezeichnung der korrespondierenden Autorin/des korrespondierenden Autors, Abstract, Introduction, Results/Discussion, Acknowledgements, References sowie die übliche Anzahl von Tabellen und Abbildungen. Der Zustand des Manuskripts, ob eingereicht oder bereits veröffentlicht, und in welchem Journal, soll kenntlich gemacht werden.

“Supporting informations”, die mit dem Manuskript eingereicht werden, aber nicht in der Druckfassung erscheinen, sollten direkt nach dem eigentlichen Manuskriptteil angeordnet werden.

Üblicherweise werden für eine kumulative Dissertation mindestens **drei** Manuskripte (Publikationen) erwartet, und üblicherweise soll die Doktorandin/der Doktorand Erstautor/in von mindestens zwei dieser Arbeiten sein. Eigene Arbeiten, bei denen die Doktorandin/der Doktorand weder Erst- noch der Zweitautor/in ist, können zusätzlich mit aufgenommen werden, wenn sie thematisch zur Synopsis passen, ansonsten sollten sie im Anhang (s. u.) aufgeführt werden. Manuskripte mit sehr geringem bis geringem Anteil sollen nicht in den Hauptteil aufgenommen werden. Ausnahmen von der allgemeinen Regel (mindestens drei Manuskripte, davon zwei als Erstautor/in) müssen durch eine erklärende Stellungnahme vom Betreuer/in der Doktorandin/des Doktoranden unterstützt werden

Das PEER Leitungsgremium empfiehlt, dass zum Zeitpunkt der Einreichung mindestens 2 Manuskripte bei anerkannten wissenschaftlichen Zeitschriften mit Begutachtungsverfahren eingereicht sein sollen. Von diesen soll mindestens 1 Manuskript bereits akzeptiert worden sein. Auf schriftlichen Antrag mit Erklärung des Betreuers/-in kann von dieser Empfehlung abgewichen werden.

- c) Die Dissertation muss zusätzlich zu den Veröffentlichungen bzw. Manuskripten folgende Teile enthalten:

Abstract auf Englisch und **Zusammenfassung** auf Deutsch. Diese Zusammenfassung (jeweils max. 800 Wörter) sollte über die Fragestellung und die Ergebnisse informieren.

Synopsis/Übersicht: Dieses Kapitel beschreibt den Forschungsstand im jeweiligen Forschungsgebiet und bezeichnet die bearbeiteten Fragestellungen und Hypothesen. In diesem Zusammenhang sollte ein allgemeiner Literaturüberblick zum besseren Verständnis der Gesamtproblematik gegeben werden.

Das Kapitel fasst außerdem die verwendeten Methoden und die gewonnenen Resultate zusammen und legt einen integrativen Diskussions- und Schlussfolgerungsteil vor. Hier sollte auch der Beitrag der einzelnen Manuskripte zur Gesamtdissertation deutlich gemacht werden. Die Länge der Synopsis sollte einschließlich Abbildungen und Tabellen etwa 20 - 40 Seiten betragen. Das Literaturverzeichnis sollte sich anschließen.

Quantifizierender Bericht über den Eigenanteil der Doktorandin/des Doktoranden und den der anderen Co-Autorinnen/Co-Autoren der Manuskripte. Dieser kann als verbale Beschreibung oder als Angabe von Prozentsätzen verfasst werden (s. Ziff. 4.).

Ein **Anhang** kann hinzugefügt werden, der zusätzliche Publikationen bzw. Manuskripte von Arbeiten enthält, bei denen die Doktorandin/der Doktorand einen Beitrag geleistet oder die sie/er mit vorbereitet hat. Alternativ sollte der Dissertation eine **Liste aller eigenen Publikationen**, d.h. auch derjenigen, die nicht in die Dissertation aufgenommen wurden, beigelegt werden.

Ein **zweiter Anhang** kann hinzugefügt werden, um hilfreiches Datenmaterial auf Anraten des/der Betreuers/in für die Doktorarbeit für die weitere Forschung zu dokumentieren. Dies kann in elektronischer Form (CD) geschehen.

2. Zusätzliche Bemerkungen zum Format

Format der Abbildungen / Graphiken: Die Schriftgröße in Abbildungen muss so gewählt werden, dass sie auch nach Verkleinerung auf DIN A 5 Format noch gut lesbar ist. Bei mikroskopischen Aufnahmen muss ein Größenmaßstab angegeben werden. Falls zur

Unterscheidung in Abbildungen verschiedene Farben gewählt werden, muss bedacht werden, dass der Farbcode bei Drucklegung in schwarz/weiß nicht mehr zu erkennen ist.

Format der Nummerierung: Bei Niederlegung der Arbeit in deutscher Sprache werden Dezimalzahlen mit einem Komma angegeben (z. B. 1,5), bei Niederlegung in englischer Sprache mit einem Punkt (z. B. 1.5).

Zitate/Zitierweisen: Die zitierte Literatur muss in einem Literaturverzeichnis vollständig aufgeführt werden, also mit allen Autorinnen/Autoren, Titel der Arbeit, Erscheinungsjahr, Name der Zeitschrift, Band-Nr., Anfangs- und Endseiten.

Danksagung: Stil und Umfang sollen sich an den „Acknowledgements“ wissenschaftlicher Publikationen orientieren.

Druck: Der Druck der Dissertation soll doppelseitig sein.

3. Elektronische Version

Neben den gedruckten Exemplaren ist auch eine pdf-Datei der gesamten Dissertation mit einzureichen, sowie eine separate pdf-Datei mit dem Titel der Dissertation und dem Abtact und der Zusammenfassung

4. Empfehlung zur Deklaration des eigenen Beitrags in einer kumulativen Arbeit

Ziel der Aussage über den **eigenen Beitrag und den Beitrag von Mitautorinnen/Mitautoren** ist es, den relativen Input der/des jeweiligen Doktorandin/Doktoranden zur eingereichten Arbeit klar zu spezifizieren. Sie sollte auch die Beiträge aller Co-Autorinnen/Co-Autoren zu den enthaltenen (veröffentlichten) Manuskripten sowie Beiträge anderer, die keine Co-Autorenschaft rechtfertigten (z. B. Feldassistentinnen/Feldassistenten, (kommerzielle) Labore), enthalten.

Wir empfehlen, den Eigenbeitrag der Doktorandin/des Doktoranden als Prozentsatz der Beiträge zu den einzelnen wesentlichen Teilen des Dokuments darzustellen, d. h. Konzeption der Forschungsfrage, Studiendesign, Datenerhebung, Datenanalysen, Manuskripterstellung, Erstellung von Abbildungen etc. Der Prozentsatz sollte in Schritten von mindestens 5% angegeben werden.

Zusätzlich sollte die Erklärung der Autorenbeiträge die **spezifischen Beiträge jeder Mitautorin/jedes Mitautors zum veröffentlichten Werk** beschreiben, ohne Prozentsätze anzugeben. Zu den Beiträgen könnten beispielsweise Studiendesign, Forschungsleistung, Beitrag neuer Reagenzien oder Analysewerkzeuge, Datenanalysen, Texte verfassen usw. gehören. Eine Autorin/ein Autor kann zu mehreren Komponenten beigetragen haben, und mehrere Autorinnen/Autoren können zu derselben Komponente der Studie beigetragen haben. Die Rolle jeder Co-Autorin/jedes Co-Autors muss angegeben werden.

Der Eigenbeitrag ist auch für als Monographien eingereichte Dissertationen anzugeben. Sind in der Arbeit Daten oder Ergebnisse enthalten, die nicht von der Doktorandin/vom Doktoranden selbst erstellt wurden, oder haben andere zum Schreiben oder Erstellen von Abbildungen beigetragen, sollte dies deutlich gemacht werden.

Nachfolgend finden Sie Empfehlungen, wie Sie den eigenen Beitrag und den Beitrag anderer Autorinnen/Autoren formulieren können:

Beispiel für eine Erklärung des Eigenbeitrages und der Mitautorinnen-/Mitautorenbeiträge:

Autorinnen/Autoren: Liese Müller, Max Mustermann, Otto X. Normalverbraucher

Titel: Effects of administrative work on publication activity of scientists

Status: Eingereicht beim Journal of Administrative Excitement

Eigenbeitrag: Konzept und Studiendesign 50%, Datenerfassung 25%, Probenanalysen 75%, Datenanalysen und Zahlen 100%, Ergebnisbesprechung 75%, Manuskripterstellung 90%.

Die Studie wurde von LM und OXN konzipiert. LM und MM führten die Experimente mit Unterstützung von 5 Hiwis durch (siehe Danksagung). Die Proben wurden im xxx BayCEER-Labor analysiert (siehe Danksagung). LM und OXM analysierten die Daten. LM, MM und OXN interpretierten und diskutierten die Ergebnisse. Die Abbildungen und Tabellen wurden von LM und MM erstellt. LM schrieb den ersten Entwurf des Manuskripts. Die Überarbeitung und Umschreiben des Manuskripts wurde von LM und OXN durchgeführt.

LM ist die/der entsprechende Autor/in.

26.7.2023, PEER Leitungsgremium