

Leitfaden Promotion Dr. rer. nat.

1) Promotionsvorhaben

Zulassungs- voraussetzungen

- Bewerberinnen und Bewerber, die ein Studium an einer wissenschaftlichen Hochschule oder einer Fachhochschule des Inlands in einem naturwissenschaftlichen Fach (Abschluss Diplom, Master, Staatsexamen, Magister oder vergleichbarer wissenschaftlicher Abschluss) mit überdurchschnittlichem Erfolg (Abschlussarbeit mind. mit „gut“ bewertet, Gesamtnote nicht schlechter als 2,5) abgeschlossen haben und die Voraussetzungen nach § 6 Abs. 1 und Abs. 5 APromO erfüllen.
- Zu den naturwissenschaftlichen Fächern zählen insbesondere: Physik, Biologie, Chemie, Biochemie, Geologie, Pharmazie, Psychologie, Neurowissenschaften, Lebensmittelchemie, Ingenieur- und IT-Wissenschaften, Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften (EHS) und verwandte Fächer.
- Bei Nichterbringung der Zulassungsvoraussetzung des überdurchschnittlichen Studienabschlusses kann der Ständige Promotionsausschuss auf Antrag die allgemeine Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion feststellen, wenn zwei nach § 2 Abs. 1 APromO Mitwirkungsberechtigte den Antrag befürworten und einer oder eine von ihnen die Betreuung der Dissertation übernimmt.
- Bei Personen, die einen Studienabschluss an einer wissenschaftlichen Hochschule des Auslands nachweisen können, stellt der Ständige Promotionsausschuss auf Antrag die Voraussetzungen für die Zulassung zum Promotionsvorhaben fest.
- Bei Vorliegen der übrigen Voraussetzungen wird auch zugelassen, wer an einer Fachhochschule ein Diplom-Studium in einem Fach, das in einem engen fachlichen Bezug zu dem angestrebten Promotionsfach steht, mind. mit der Prüfungsgesamtnote 1,5 abgeschlossen hat und die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten durch die erfolgreiche Ablegung von zwei mündlichen Prüfungen nachgewiesen hat. Dabei muss die Bewerberin / der Bewerber in jedem Prüfungsfach mindestens die Note „gut“ erreicht haben. Die Zulassung zum Promotionsvorhaben setzt ferner voraus, dass
 1. sich ein Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin der Medizinischen Fakultät bereit erklärt, die Betreuung des Promotionsvorhabens zu übernehmen,
 2. zwei weitere Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen der Medizinischen Fakultät in gesonderten Stellungnahmen die

Betreuungsvereinbarung

Zulassung der Bewerberin / des Bewerbers
zum Promotions-verfahren befürworten.

- In allen Fällen ist das Einverständnis der Leitung der Einrichtung, an der das Promotionsvorhaben ausgeführt wird, zur Nutzung der entsprechenden Arbeitsmöglichkeiten erforderlich.
- **Die Promotion Dr. rer. nat. wird durchschnittlich im Zeitraum von 3-4 Jahren durchgeführt.**
- Vor Anmeldung des Promotionsvorhabens ist eine Betreuungsvereinbarung zwischen der Doktorandin bzw. dem Doktoranden und der Hauptbetreuerin bzw. dem Hauptbetreuer (Doktormutter/Doktorvater) abzuschließen, in der das konkrete Thema des Promotionsprojekts sowie die gegenseitigen Rechte, Pflichten und die Rahmenbedingungen geregelt werden.
- Als Hauptbetreuerin bzw. Hauptbetreuer einer Promotion kann eingesetzt werden, wer das Fach, in das die Dissertation fällt, an der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg akademisch vertritt, nach § 2 mitwirkungsberechtigt ist und in einem naturwissenschaftlichen Fach promoviert ist. Der Ständige Promotionsausschuss kann in Ausnahmefällen zulassen, dass eine auswärtige Hauptbetreuerin oder ein auswärtiger Hauptbetreuer eingesetzt wird.
- Eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter kann als unmittelbare zusätzliche Ansprechpartnerin oder unmittelbarer zusätzlicher Ansprechpartner für die Mitbetreuung eines Promotionsvorhabens von der Hauptbetreuerin oder dem Hauptbetreuer vorgesehen werden. Die Mitbetreuerin oder der Mitbetreuer soll in der Betreuungsvereinbarung und der Zielvereinbarung benannt werden.
- In der Betreuungsvereinbarung soll das Promotionsprojekt kurz umschrieben werden (siehe Vorlage, maximal 300 Wörter). Dabei soll auf folgende Punkte eingegangen werden:
 - Kurze Einführung zum Thema und zur wissenschaftlichen Fragestellung
 - Methoden- und Materialverwendung
 - hypothesenbasierend oder hypothesengenerierend
 - Hintergrund zum Thema (2-3 Literaturangaben)
 - zu adressierende Fragestellung
 - klar definierter Zeitplan mit Angabe bereits im Vorfeld geleisteter Arbeiten im Rahmen von Vorarbeiten und noch zu erbringender Leistung

Anmeldung zum Promotionsvorhaben

- Die vollständige Anmeldung zum Promotionsvorhaben (inkl. **Anmeldeformular**) muss spätestens 14 Werktage vor dem Sitzungstermin des Ständigen Promotionsausschuss vorliegen. Die Sitzungstermine und Einreichfristen sind auf der Homepage der Medizinischen Fakultät öffentlich einsehbar. Der Anmeldung des Promotionsvorhabens sind folgende Anlage dem Antragsformular beizulegen:

- Kopie der Betreuungsvereinbarung
- Projektbeschreibung
- Kopien der Studienbücher oder vergleichbare Aufstellungen über die erbrachten Leistungen in dem Hochschulstudium, das der zur Promotion berechtigten Prüfung
- Hochschulabschlusszeugnis in beglaubigter Kopie
- Einverständniserklärung zur Nutzung von Arbeitsmöglichkeiten der Einrichtung, an der das Promotionsverfahren durchgeführt wird
- Gegebenenfalls Nachweis zur Beherrschung der deutschen oder englischen Sprache in ausreichendem Maße zur Durchführung eines Promotionsvorhabens

Die Unterlagen müssen als ein zusammenhängendes PDF-Dokument an promotion@med.uni-augsburg.de gesendet werden. Die Original-Dokumente müssen ebenso auf postalischem Wege an das Büro für Akademische Angelegenheiten gesendet oder persönlich dort abgegeben werden. (6. OG, LGB, Raum 06.012)

Betreuungskomitee/ Zielvereinbarung und Evaluation

- Ein Betreuungskomitee („Thesis advisory committee“) wird auf Antrag der Bewerberin / des Bewerbers spätestens 3 Monate nach Zulassung zum Promotionsvorhaben benannt. Zur Zusammensetzung des Betreuungskomitees siehe § 7 (1) der Promotionsordnung Dr.rer.nat. Zusätzlich zum Hauptbetreuer:in sind zwei weitere Wissenschaftler:innen in das Betreuungskomitee zu berufen, die das Projekt und die Kandidat:innen bestmöglich unterstützen können. Es wird empfohlen, dass eines der Mitglieder des Betreuungskomitees einer anderen Fakultät der Universität Augsburg oder einer externen Hochschule angehört. Die Zusammensetzung des Betreuungskomitees muss dem Büro für Akademische Angelegenheiten innerhalb der genannten Frist durch Vorlage des auf der Homepage hinterlegten Formulars mitgeteilt werden. Erst nach offizieller Bestätigung durch die Promotionskommission kann das erste Treffen mit dem Betreuungskomitee erfolgen.
- Die weiteren Einzelheiten zu den zu erbringenden Leistungen sind in einer **Zielvereinbarung** zu regeln, die innerhalb von 3 Monaten nach Einsetzung des Betreuungskomitees zwischen der Bewerberin oder dem Bewerber und den Mitgliedern des Betreuungskomitees abzuschließen ist.
- Regelmäßige (jährliche) Treffen mit dem Betreuungskomitee werden empfohlen.
- Nach spätestens 18 Monaten führt das Betreuungskomitee eine Evaluation der Promotion durch und legt diese schriftlich dem Promotionsausschuss vor. In der Evaluation ist festzuhalten, in welchem Umfang die in der Zielvereinbarung vorausgesetzten Leistungen und Nachweise erbracht sind und

ob die Zulassung zur Promotion empfohlen wird.

- Der Nachweis wissenschaftlicher Kompetenz ist bis zum Abschluss des Promotionsvorhabens zu erbringen: Dies kann entweder durch die Teilnahme an einem strukturierten Promotionsprogramm oder durch auswärtig erworbene gleichwertige wissenschaftliche Kompetenzen geschehen. Es obliegt dem Promotionsausschuss den Nachweis wissenschaftlicher Kompetenz zu bewerten, anzuerkennen oder ggf. Auflagen zur Teilnahme an bestimmten Modulen eines strukturierten Promotionsprogramms aufzuerlegen.

2) Dissertationsschrift

Allgemeine Hinweise

- Die Dissertation soll als selbstständige wissenschaftliche Arbeit (Monografie) in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Die Dissertation kann auch kumulativ erfolgen.
- Die Dissertation muss grundsätzlich eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache beinhalten.
- Achten Sie auf Einhaltung der aktuellen Richtlinien zum Datenschutz und nehmen Sie keine personen-spezifischen Daten in Ihre Dissertation auf.
- Abkürzungen sind bei der ersten Nennung im Text einzuführen, danach ist nur die Abkürzung zu verwenden. Abkürzungen sind dann einzuführen, wenn diese anschließend noch mindestens zweimal auftauchen.
- Verweisen Sie im Fließtext Ihrer Dissertationsarbeit auf jede Abbildung und Tabelle in konsekutiver Reihenfolge.
- Achten Sie bei der Verfassung Ihrer Dissertationsarbeit auf die Verwendung einer geschlechtergerechten Sprache.
- Führen Sie vor Abgabe Ihrer Dissertationsarbeit neben der Plagiatsprüfung eine sorgfältige Rechtschreibprüfung durch und überprüfen Sie, dass sämtliche in diesem Leitfaden zusammengefassten Aspekte berücksichtigt wurden.

Kumulative Dissertation

- Die minimale Voraussetzung für eine kumulative Dissertation sind drei wissenschaftliche Veröffentlichungen (Originalarbeiten (hiervon ausgeschlossen sind „letter to the editor“, „case reports“ und ähnliches)) oder ausführliche Systematic Reviews / Metaanalysen, die in anerkannten Zeitschriften mit Peer-Review zur Publikation angenommen sind. Die Doktorandin bzw. der Doktorand muss bei zwei der Veröffentlichungen den größten wissenschaftlichen Beitrag geleistet haben. Für alle Publikationen ist eindeutig nachvollziehbar darzulegen, welche Teile der Publikation (beispielsweise in den Kategorien: Design, Datenerhebung, Datenanalyse, Manuskripterstellung) vom Bewerber oder der Bewerberin stammen; dies ist von allen Mitautoren und Mitautorinnen schriftlich zu bestätigen.

	• Vor der Anfertigung der kumulativen Dissertation ist von der Bewerberin oder dem Bewerber und dem Betreuungskomitee ein Antrag auf Genehmigung beim Ständigen Promotionsausschuss zu stellen. Der Antrag ist schriftlich zu begründen und die vorgesehenen Publikationen sind vorzulegen. • Die kumulative Dissertation muss eine Einleitung und eine Diskussion in deutscher oder englischer Sprache beinhalten, welche übergeordnet die wissenschaftliche Fragestellung den Publikationen zugrunde legt. Es soll damit dargestellt werden, wie die Veröffentlichungen im Rahmen dieser wissenschaftlichen Fragestellung zusammenhängen. • Eine kumulative Dissertation ist auf dem Titelblatt zu vermerken (siehe: Vorlage Titelblatt)
Format	• Schriftart und -größe: 11 Pt (z.B. Arial) Ausnahmen: Überschriften: max. 14 Pt; Abbildungslegenden, Tabellenlegenden und Fußnoten: 9 - 10 Pt • Zeilenabstand: 1,5-fach • Randbreite: 3 cm (nach allen Seiten) • Druckformat: DIN A4 (zur Begutachtung eingereichte Exemplare) DIN A5 (Pflichtexemplare für die Veröffentlichung ihrer Dissertationsarbeit, die Abgabe erfolgt erst nach bestandenem Kolloquium)
Gliederung	Titelblatt <i>(gemäß Vorlage)</i> ggf. Widmung Inhaltsverzeichnis 1 Einleitung 2 Material und Methoden 3 Ergebnisse 4 Diskussion 5 Zusammenfassung 6 Literaturverzeichnis Appendix I Abkürzungsverzeichnis II Abbildungsverzeichnis III Tabellenverzeichnis IV ggf. Danksagung V Lebenslauf VI Eigene Veröffentlichungen und Kongressteilnahmen
Einleitung	• Die Einleitung soll, auf die im Rahmen der Dissertation bearbeitete, wissenschaftliche Frage hinführen. • Es soll der aktuelle Stand der Wissenschaft unter Angaben von aktuellen wissenschaftlichen Literaturstellen erläutert werden. • Die Einleitung schließt mit eindeutig

Material und Methoden	formulierten Fragestellungen und Hypothesen der Arbeit. • Werden mit der Arbeit Hypothesen generiert, soll dies entsprechend abschließend dargestellt werden • Am Ende des Abschnitts „Material und Methoden“ ist die statistische Auswertung detailliert zu beschreiben (inklusive der verwendeten Software, der Angabe wer die statistische Auswertung durchgeführt hat), wenn statistische Verfahren in der Arbeit verwendet wurden.
Ergebnisse	• Jede Abbildung und Tabelle ist mit einer Legende zu versehen, in der beschrieben wird, was aus der Abbildung bzw. Tabelle hervorgeht und welche statistische(n) Methode(n) verwendet wurde(n). • Mit substanziellem Eigenanteil erheblich modifizierte Abbildungen sind mit „modifiziert nach“ zu
Diskussion	• Leiten Sie Ihre Diskussion mit einer kurzen Zusammenfassung Ihrer Hauptergebnisse der Arbeit ein. Greifen Sie dann die Fragestellungen und Hypothesen aus der Einleitung auf. • Diskutieren und bewerten Sie Ihre Ergebnisse und die verwendete Methodik im Kontext des aktuellen Standes der Wissenschaft. Achten Sie dabei insbesondere auf die Angabe von aktuellen Literaturstellen. • Formulieren Sie eine Schlussfolgerung und geben Sie einen Ausblick.
Zusammenfassung	• Die Dissertation muss grundsätzlich eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache beinhalten. (Umfang maximal 1-2 Seiten)
Verzeichnisse	• Sämtliche Abkürzungen sind im Abkürzungsverzeichnis tabellarisch und alphabetisch zusammenzufassen. • Sämtliche Abbildungen und Tabellen sind in einem Abbildungsverzeichnis bzw. Tabellenverzeichnis zusammenzufassen. • Bitte nutzen Sie für die Erstellung des Literaturverzeichnisses ein Literaturverwaltungsprogramm (z.B. EndNote). • Die Zitierweise muss innerhalb der Dissertationsarbeit einheitlich unter Verwendung der internationalen Abkürzungen der jeweiligen Zeitschriften sein.

Zitieren

Grundsätzlich sollten Sie beim Zitieren folgende Regeln beachten:

- Alle Quellen, die Sie in Ihrer Dissertationsschrift zitieren, sollen für die Allgemeinheit zugänglich und somit überprüfbar sein.
- Zitieren Sie die aktuellste Version einer Quelle (z.B. neueste Auflage eines Buches) und achten Sie darauf, dass die von Ihnen verwendete Version in Ihrem Literaturverzeichnis aufgeführt wird. Sie sollten keine Texte zitieren, die Ihnen nicht oder nur als Abstract der Publikation vorliegen.

Plagiatsprüfung

- Vor Einreichung der Dissertationsschrift und damit vor Eröffnung des Promotionsverfahrens muss gemäß der Promotionsordnung die Plagiatsprüfung stattfinden.
- Es muss dafür eine durch den Ständigen Promotionsausschuss befürwortete Plagiatssoftware verwendet werden. An der Medizinischen Fakultät Augsburg ist hierbei die Software „Similarity“ der Firma Turnitin“ vorgesehen. Die Hauptbetreuenden erhalten einen Account, worüber die Prüfung durchgeführt werden kann.
- Die Promovendin/ der Promovend bekommt die **einmalige** Möglichkeit der Überarbeitung nach einer ersten Plagiatsprüfung. Die zweite darauffolgende Prüfung ist bindend. Das Prüfprotokoll, sowie die Freigabeerklärung ist dem Promotionsgesuch beizulegen.
- Eine Handreichung und die Vorlage der Freigabeerklärung ist auf der Homepage der Medizinischen Fakultät Augsburg hinterlegt: (Website-Link wird noch eingefügt)

3) Promotionsgesuch

Einreichen der Dissertationsschrift

Nach Fertigstellung der Dissertation reicht die Doktorandin bzw. der Doktorand den Antrag auf Einleitung des Promotionsverfahrens gemäß

§ 8 der Promotionsordnung Dr. rer. nat. ein.

Dem Antrag auf Promotionsgesuch sind folgende Unterlagen beizulegen (PromO Dr. rer. nat.):

- Dissertation in dreifacher Ausfertigung gebunden in Format DIN A4
- Dissertation in elektronischer Form auf einem geeigneten Datenträger
- Freigabeerklärung der Plagiatsüberprüfung (Similarity) inkl. Prüfprotokoll
- aktualisierter Lebenslauf
- amtliches Führungszeugnis in Kopie (nicht älter als sechs Monate)
- eine eidesstattliche Versicherung des Bewerbers oder der Bewerberin darüber, dass er oder sie die Dissertation selbständig verfasst, die benutzte Literatur und sonstige

Begutachtung

Mündliche Prüfung

- Quellen vollständig angegeben sowie hieraus wörtlich entnommene Stellen entsprechend kenntlich gemacht hat;
- eine Versicherung, dass der Bewerber oder die Bewerberin sämtliche Stellen, die aus der benutzten Literatur und sonstigen Quellen nahezu wörtlich, sinngemäß oder in vergleichbarer Weise entnommen sind entsprechend kenntlich gemacht hat;
 - eine Versicherung des Bewerbers oder der Bewerberin, dass keine gewerbliche Promotionsvermittlung und/oder -beratung in Anspruch genommen wurde;
 - eine Erklärung des Bewerbers oder der Bewerberin darüber, ob die Dissertation einer anderen in- oder ausländischen Universität, Hochschule oder Fakultät vorgelegen hat oder vorliegt;
 - Einverständniserklärung des Bewerbers oder der Bewerberin, dass die elektronische Fassung der Dissertation unter Wahrung seiner oder ihrer Urheberrechte und des Datenschutzes einer gesonderten Überprüfung unterzogen werden kann
 - der Nachweis wissenschaftlicher Kompetenz nach § 7 Abs. 3
 - die Evaluation nach § 7 Abs. 2
-
- Der Promotionsausschuss eröffnet das Promotionsverfahren, indem zwei Gutachterinnen oder Gutachter zur Begutachtung der Dissertation bestellt werden. Der Erstgutachter der Dissertation ist in der Regel die Hauptbetreuerin bzw. der Hauptbetreuer des Promotionsprojektes. Die zweite Gutachterin / der zweite Gutachter soll aus einem dem Thema der Arbeit verwandten Themengebiet kommen und ist mitwirkungsberechtigt im Sinne des § 2 Abs. 1 und 2 APromO. Näheres zur Gutachtenerstellung regelt § 10 Abs. 2 der PromO Dr. rer. nat.
 - Liegt durch die zwei Gutachter eine Bewertung von summa cum laude vor, wird durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des ständigen Promotionsausschusses eine weitere Gutachterin oder weiterer Gutachter bestimmt.
 - Berührt die Dissertation das Gebiet mehrerer Fakultäten, so kann der Ständige Promotionsausschuss eine Zweitgutachterin bzw. einen Zweitgutachter aus einer anderen Fakultät bestellen.
-
- Nach Ablauf der Auslagefrist von 3 Wochen und bei Annahme der Dissertation findet die Disputation statt.
 - Zur Durchführung der Disputation setzt der Promotionsausschuss eine Prüfungskommission ein. Weitere Informationen zur Zusammensetzung der Prüfungskommission enthält § 13 der Promotionsordnung Dr. rer. nat.
 - **Die Doktorandin oder der Doktorand** wird vom Promotionsbüro rechtzeitig über die festgelegte Zusammensetzung der Prüfungskommission informiert und **übernimmt selbständig die Organisation der**

Gesamtbewertung

Veröffentlichung der Dissertation

Binationales Promotionsverfahren

Urkunde – Vollzug Promotion

Kontakt

**Disputation,
d.h. die Terminierung in Abstimmung mit den
Prüferinnen und Prüfern.**

- **Das Büro für Akademische Angelegenheiten ist mindestens 6 Wochen vor der Disputation zu informieren.** Das Büro für Akademische Angelegenheiten organisiert einen Raum und informiert alle Beteiligten über Zeit und Ort der Disputation.
- Im Anschluss an die Disputation bestimmt der Promotionsausschuss, wie die Promotionsleistungen der Doktorandin oder des Doktoranden insgesamt zu bewerten sind (s. §§20,27,28 APromO und § 14 PromO Dr. rer.nat.).
- Den Abschluss der Promotion bildet die Veröffentlichung der Dissertation nach § 16 der Promotionsordnung Dr. rer. nat.
- Innerhalb einer Frist von 2 Jahren nach der bestandenen Disputation muss die Dissertation durch die Doktorandin oder der Doktoranden der wissenschaftlichen Öffentlichkeit in angemessener Weise zugänglich gemacht werden.
- Die Veröffentlichung ist im § 16 der Promotionsordnung geregelt.
- Informationen zur elektronischen Veröffentlichung über den OPUS-Publikationsserver der Universitätsbibliothek der Universität Augsburg finden Sie auch im Download Bereich der Medizinischen Fakultät / Promotion.
- Bei Binationalen Promotionsverfahren soll die mündliche Prüfung entsprechend §§ 13 und 14 der Promotionsordnung Dr. rer. nat. durchgeführt werden. Die Kooperationsvereinbarung kann davon abweichende Regelungen vorsehen.
- Prüfungssprachen der Dissertation und der mündlichen Prüfung sind deutsch und die Landessprache der Partneruniversität. Die Kooperationsvereinbarung kann vorsehen, dass Teile der mündlichen Prüfung auch in einer anderen Sprache durchgeführt werden.
- Die Promotion wird mit der Aushändigung der Promotionsurkunde vollzogen und die oder der Promovierte ist berechtigt, den Grad einer Doktorin oder eines Doktors zu führen.

**Büro für Akademische Angelegenheiten
Sekretariat
Universität Augsburg
Medizinische Fakultät
Stenglinstraße 2
86156 Augsburg**

Telefon: +49 (0) 821 598-3500/ -3723

E-Mail: promotion@med.uni-augsburg.de