

Promotionsleitfaden

Eine Starthilfe auf dem Weg zum Dokortitel

Herausgeber:

BVMD Heidelberg - Fachschaft Medizin

mit Unterstützung der Promotionsausschüsse und des Studiendekanats
der Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg



Impressum

1. Auflage 1999
2. Auflage 2006

Anmerkungen der Redaktion:

Dieser Leitfaden beruht auf persönlichen Erfahrungen, dies erklärt mögliche Abweichungen gegenüber anderen Veröffentlichungen in diesem Bereich.

Bei Verwendung der männlichen Form (z.B. Doktorand, Betreuer) ist immer auch die weibliche gemeint. Auf die explizite Angabe (z.B. Doktorand/in, Betreuer/in) wurde zugunsten der besseren Lesbarkeit verzichtet.

Redaktion der 1. Auflage: Helena Garcia-Schüler, Silvia Skelin
mit Beiträgen von: Helena Garcia-Schüler, Manuel Barreto Miranda, Sabine Scheffer, Silvia Skelin

Redaktion der 2. Auflage: Sonja Krause, Martin Nickel, Maximilian von Au

Herausgeber:

BVMD Heidelberg - Fachschaft Medizin
mit Unterstützung der Promotionsausschüsse und des Studiendekanats
der Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Anschrift:

Fachschaft Medizin, Im Neuenheimer Feld 306, R.022, 69120 Heidelberg
Telefon: 06221 / 56-4995
e-mail: fachschaft.medizin@urz.uni-heidelberg.de

www.bvmd.uni-hd.de/ - dieser Leitfaden als PDF-Download und vieles mehr

Inhalt

Vorwort zur zweiten Auflage	2
Vorwort zur ersten Auflage	2
Allgemeines und Formalia	3
Brauche ich den Dokortitel?	3
Was sind die Beweggründe für eine Promotion?.....	3
Welchen Anspruch habe ich an die Arbeit?.....	4
Die Vielfalt der Doktorarbeiten	4
Experimentelle Doktorarbeit	4
Klinische Doktorarbeit	5
Theoretische Doktorarbeit.....	5
Themenwahl.....	5
Procedere vom Anfang bis zur Urkunde	6
Ablauf des Promotionsverfahrens	6
Notenvergabe	7
Kriterien für die Notenvergabe	8
Notenschlüssel - rite oder (summa/magna) cum laude?	8
Promotionsordnung.....	10
Status	10
Studiengebühren als Doktorand?.....	10
Suche und Entscheidungsfindung.....	11
Wie finde ich meine Doktorarbeit?.....	11
Der optimale Zeitpunkt	11
Wie nehme ich ein Urlaubssemester?	11
Promotion im Inland.....	12
Promotion im Ausland	12
Über welches Thema?	12
Wichtige Fragen im Vorgespräch.....	13
Zur Doktorarbeit.....	13
Zur Zeitplanung.....	14
Zur Betreuung.....	15
Weitere Informationsquellen	18
Medline-Recherche	18
Zweite Meinung einholen.....	18
Beginn der Doktorarbeit – Erste Schritte.....	19
Verhalten als Doktorand	19
Biometrische Beratung.....	19
Wann lasse ich mich beraten?	19
Wie sieht die Beratung aus?	20
Das Schreibwerkzeug	20
Textverarbeitungsprogramme – Word, Writer und Kollegen	21

Satzprogramme – LaTeX und Co.	21
Literaturverwaltungsprogramme.....	22
Formale Vorgaben	22
Sonstiges	22
Wann ist ein Abbruch sinnvoll?	22
Die netten Worte zum Schluss.....	23
Ansprechpartner.....	23
Literatur.....	23
Internet – wichtige Adressen	24

Vorwort zur zweiten Auflage

Liebe Kommilitonen,

wir freuen uns, den Promotionsleitfaden der Fachschaft Medizin in neuer Auflage, gekürzt, neu geordnet und aktualisiert zu präsentieren. Nicht zuletzt die Verabschiedung der neuen Promotionsordnung im Oktober 2004 hat eine Überarbeitung dringend nötig gemacht. Im Laufe dieses Jahres wird die Promotionsordnung vermutlich erneut überarbeitet werden – eine aktualisierte Auflage dieses Leitfadens ist geplant.

Auch für diese Auflage haben wir eng mit dem Vorsitzenden des Promotionsausschusses, Herrn Prof. Kirschfink, zusammengearbeitet, dem wir an dieser Stelle für seine Unterstützung herzlich danken wollen. Unser Dank gilt weiterhin Frau Prof. Hänsch, Frau Kroll und unseren Korrekturlesern.

Wir hoffen, dass dieser Leitfaden euch ein Stück auf dem Weg zum Dokortitel weiterhilft und wünschen euch viel Erfolg (und auch ein bisschen Spaß) bei der Promotion!

Eure Fachschaft Medizin

Vorwort zur ersten Auflage

Liebe Kommilitonen,

in Euren Händen haltet Ihr nun den neuen Promotionsleitfaden für Medizin. Da dies die erste Auflage ist, werdet Ihr vielleicht über Fehler stolpern oder bestimmte Informationen vermissen. Sollte dies der Fall sein, informiert uns bitte, damit wir es in den folgenden Auflagen berücksichtigen können.

Nach einigen schlechten Erfahrungen aufgrund falscher Einschätzungen der Doktorarbeit und Differenzen zwischen Betreuer und Doktorand kam sowohl von studentischer als auch von professoraler Seite die Anregung zur Verbesserung des Wissensstandes der Studierenden zum Thema Promotion. Ernsthaftige Meinungsver-

schiedenheiten zwischen Doktorand und Betreuer sind sicher die Ausnahme, doch besser man sorgt schon am Anfang dafür, dass sie nicht vorkommen.

Wir können Euch in diesem Leitfaden leider nicht mit Fakten und Zahlen dienen. Was wir hier zusammengetragen haben, beruht vor allem auf Erfahrungen von Doktoranden und Betreuern, nicht auf ausgereiften Studien.

Mit diesem Leitfaden wollen wir Euch eine Hilfe bei der Suche nach einer Doktorarbeit mit auf dem Weg geben. Wir können Euch die Entscheidung, welche Doktorarbeit Ihr annehmen sollt oder ob überhaupt eine notwendig ist, bestimmt nicht abnehmen. Dennoch hoffen wir, dass wir Euch durch die nachfolgenden Informationen einige Anlaufschwierigkeiten ersparen werden.

Neben den Informationen zu den Formalia der Promotion enthält dieser Leitfaden einige Tipps, die Euch bei der Entscheidungsfindung helfen sollen.

Wir wünschen Euch viel Glück bei der Suche und viel Erfolg bei Studium und Promotion,

Eure Fachschaft Medizin
Ihre Promotionsausschüsse

Die Redaktion der 1. Auflage bedankt sich herzlich bei Prof. Bauer, Prof. Kirschfink, Prof. Tröger, PD Dr. Wenz und PD Dr. Windeler für ihre rege Unterstützung und vielen Anregungen.

Allgemeines und Formalia

Brauche ich den Dokortitel?

Etwa 2/3 aller Mediziner promovieren. In Heidelberg liegt die Promotionsrate mit etwa 90% viel höher als im Bundesdurchschnitt. Dies liegt vermutlich am wissenschaftlichen Umfeld, das besonders gute Voraussetzungen für eine Promotion bietet.

Was sind die Beweggründe für eine Promotion?

Einen haben wir schon genannt: Weil alle anderen es auch tun. Wer später einmal in der Forschung arbeiten will, oder sich diese Möglichkeit offen halten möchte, dem ist sicher eine Doktorarbeit anzuraten. Auch wer einmal selbst etwas in Frage stellen und selbständig wissenschaftlich erarbeiten möchte, wird an einer Doktorarbeit Spaß haben. Einige vertreten auch die Meinung, dass man den Dokortitel zum Weiterkommen auf der Karriereleiter braucht. Was den Chefarztposten angeht, gilt das mit Sicherheit. Auch zur Facharztausbildung an der Universitätsklinik

oder für Bewerbungen als Oberarzt wird die Promotion in der Regel vorausgesetzt. Aber wer sich niederlassen möchte oder keine großen Ambitionen im Weiterkommen innerhalb der Klinikhierarchie hat, sollte sich die folgende Frage wirklich stellen: Lohnt sich der Zeit- und Nervenaufwand nur für „Dr. med.“ als zweiten Vornamen?

Wenn man sich einmal dafür entschieden hat zu promovieren, stellt sich gleich die nächste Frage:

Welchen Anspruch habe ich an die Arbeit?

Diese Frage solltet ihr klären, bevor ihr anfangt nach einer Doktorarbeit zu suchen! Vielleicht helfen Euch dabei die folgenden Denkanstöße:

Möchte ich nur einen kürzeren Zeitabschnitt konzentriert an meiner Dissertation arbeiten? Oder will ich eine längere Arbeit, evtl. im Bereich der Grundlagenforschung, die mir bei einer späteren wissenschaftlichen Tätigkeit hilfreich sein könnte? Wie wichtig ist mir die Benotung? Strebe ich eine Publikation an? Benötige ich eine Bezahlung?

Erst wenn die eigenen Ziele und Vorstellungen klar sind, sollte man auf die Suche nach der Doktorarbeit gehen. Zum einen erspart es viele unnötige Gespräche, zum anderen hinterlässt es auch bei potentiellen Betreuern einen besseren Eindruck, wenn man weiß, was man will.

Die Vielfalt der Doktorarbeiten

Da gerade von unterschiedlichen Doktorarbeiten die Rede war, hier einige Erläuterungen: Grundsätzlich werdet ihr bei Aushängen zu Doktorarbeiten über folgende Begriffe stolpern: experimentell, klinisch, statistisch und historisch. Diese „Schubladen“ sind nicht unbedingt die besten Begriffe zur Klassifizierung von Arbeiten. Da sie aber so oft auftauchen, wollen wir sie an dieser Stelle kurz erklären.

Experimentelle Doktorarbeit

Damit ist in der Regel eine Arbeit ohne Patienten gemeint, also häufig vorklinische Themen oder Arbeiten aus der klinischen Grundlagenforschung. Sie bedeuten ein bis drei Jahre Arbeit, bei guter Themenstellung und Bearbeitung auch gute Noten. Diese Themen sind sicher v.a. etwas für Leute, die mal wirklich im Bereich der Forschung tätig werden wollen. Kurz sind diese Arbeiten in den seltensten Fällen, auch wenn sie zuweilen als solche ausgeschrieben werden.

Ein Teil der experimentellen Arbeiten verwendet sog. Tiermodelle, d.h. ihr müsst Tierversuche durchführen. Überlegt euch vorher, ob das etwas für euch ist. Ein genehmigter Tierversuchsantrag ist Voraussetzung für den Beginn der Arbeit.

Klinische Doktorarbeit

Diese Arbeiten haben in der Regel direkt oder indirekt (über Akten) mit Patienten zu tun. Unterscheiden kann man bei klinischen Arbeiten prospektive und retrospektive Studien. Bei den retrospektiven Studien liegen die Daten bereits vor. Sie können deshalb meist schneller bearbeitet werden, führen aber lediglich zur Generierung von Hypothesen, niemals zu deren Beweis und bestehen meistens aus Archivarbeit. Die Note dafür ist maximal „cum laude“ (siehe Abschnitt Notenvergabe).

Eine gute klinische Studie braucht ihre Zeit. Bei den prospektiven Studien werden die Daten erst im Laufe der Dissertation vom Doktoranden erhoben. Er benötigt in der Regel eine Vergleichs- oder Placebogruppe. Diese Arbeiten dauern im Allgemeinen länger, dienen zur Hypothesenprüfung und können bis „magna cum laude“ oder gar in Ausnahmefällen „summa cum laude“ in der Note gehen. Fazit: Hier genau zuhören und nachfragen, was es mit der Studie auf sich hat. Außerdem sollte man unbedingt absprechen, in welchem Zeitrahmen das Patientenkollektiv zusammenkommt und ob ein Antrag an die Ethikkommission notwendig ist oder im besten Fall schon vorliegt.

Theoretische Doktorarbeit

Rein statistische oder biometrische Doktorarbeit gibt es eher selten. Diese Doktorarbeiten werden oft mit einer geringen Dauer von unter einem Jahr in Verbindung gebracht, dauern jedoch nach Angaben des Instituts für Geschichte der Medizin im Schnitt 2 bis 3 Jahre. Statistische Anteile hat fast jede Doktorarbeit. Daran kommt man bei der Auswertung nicht vorbei.

Medizinhistorischen, wissenschaftstheoretischen und bioethischen Inhalts sind Doktorarbeiten, die unter anderem im Institut für Geschichte der Medizin angeboten werden. Dort ist die Voraussetzung für eine solche Dissertation die Teilnahme an einem bestimmten Proseminar. Bei Interesse sollte man sich an das Institut für Geschichte der Medizin wenden, das gerne weiterhilft. Weitere Möglichkeiten bieten sich z.B. auch im Bereich Qualitätssicherung und Informationsmanagement.

Eine der Kernfragen bei der Beschreibung einer Arbeit ist nicht, in welche dieser „Schubladen“ man greift, sondern eher die Zeitfrage. Wie lange wird die Doktorarbeit dauern? Das hängt vor allem von einem Faktor ab: Sind die Daten schon da und müssen „nur noch“ bearbeitet werden, oder müssen diese erst noch (was bei experimentellen Arbeiten immer der Fall ist) erhoben werden?

Themenwahl

Wer schon weiß, in welchem Fachgebiet er später arbeiten möchte, für den bietet es sich an, eine Doktorarbeit im entsprechenden Fach zu machen. Vor allem aber beweist ihr mit der Promotion, dass ihr eigenständig wissenschaftlich arbeiten

könnt. Das kommt euch auf jeden Fall zugute, unabhängig von der späteren Fachwahl.

Procedere vom Anfang bis zur Urkunde

Für den Ablauf des Promotionsverfahrens zum Dr. med. (dent.) gibt es ein gängiges Schema. Das Verfahren dauert in der Regel 6-8 Monate und beinhaltet Gutachterfristen, Sitzungstermine (nicht während der vorlesungsfreien Zeit) etc. Ihr werdet vom Promotionsausschuss automatisch schriftlich über Annahme der Arbeit, Korrekturaufgabe und fehlende Unterlagen informiert. Bitte habt Verständnis dafür, dass es bei der Vielzahl von Doktoranden nicht möglich ist, telefonische Anfragen zum Stand des Verfahrens zu beantworten.

Informationen zum Ablauf des Promotionsverfahrens, alle nötigen Formulare, eine Auflistung der einzureichenden Unterlagen und Richtlinien zur formalen Abfassung der Arbeit findet ihr unter www.med.uni-hd.de → „Dekanat“ → „Informationen zur Promotion“ → „Promotion zum Dr. med./Dr. med. dent.“

Ablauf des Promotionsverfahrens¹

Zusammen mit eurem Betreuer (Privatdozenten und Professoren der Medizinischen Fakultät) müsst ihr eure Doktorarbeit möglichst bald bei der Fakultät anmelden. Das Formblatt dazu haben i.d.R. die einzelnen Institute, ansonsten erhält man es im Promotionsbüro bzw. auf o.g. Homepage. Die Anmeldung beinhaltet eine schriftliche Festlegung eines Arbeitstitels und die schriftliche Erklärung eines Hochschullehrers, die kontinuierliche Betreuung zu gewährleisten (ggf. mit Angabe eines Stellvertreters). Wenn weitere Personen an der Betreuung beteiligt sind, müssen diese namentlich genannt werden. Außerdem sollte dem Antrag eine kurze Zusammenfassung des Dissertationsvorhabens angehängt werden. Dies ermöglicht es dem Promotionsausschuss, bei von vornherein zweifelhaften Aufgabenstellungen Rückfragen an den Betreuer zu richten.

Nach Durchführung der Doktorarbeit werden die Ergebnisse in einer vorgegebenen Form als Dissertationsschrift festgehalten. Die genauen Vorgaben könnt ihr den „Richtlinien zur Verfassung einer Dissertationsschrift“ (erhältlich im Promotionsbüro oder auf der Homepage des Dekanates) entnehmen.

Zulassung zum Promotionsverfahren: Wenn der Betreuer mit der Fassung der Dissertationsschrift einverstanden ist, reicht ihr eure Unterlagen vollständig (siehe Auflistung in den Richtlinien) im Dekanat ein. Das Gutachten des Doktorvaters fordert der Promotionsausschuss von ihm an.

¹ Der folgende Abschnitt beruht auf dem Merkblatt „Stichworte zum Ablauf des Promotionsverfahrens Dr.med.(dent)“, der auf der Homepage des Dekanates zu finden ist (www.med.uni-hd.de → „Dekanat“ → „Informationen zur Promotion“ → „Promotion zum Dr. med./Dr. med. dent.“).

Sobald das Gutachten des Doktorvaters vorliegt, wird in der Sitzung der Promotionsausschüsse (Termine hängen im Dekanat aus) der Zweitgutachter festgelegt. Dieser bleibt jedoch bis zum Ende des Promotionsverfahrens gegenüber Doktorand und Erstgutachter (=Doktorvater) anonym.

Die Gutachter werden nacheinander angeschrieben, da der Zweitgutachter das Votum des Betreuers zwecks Beurteilung der Eigenleistung des Doktoranden erhalten muss. Die Gutachter haben jeweils vier Wochen Zeit – wenn sie länger brauchen, mahnt sie der Promotionsausschuss.

Liegt auch das zweite Gutachten vor, wird die Arbeit 14 Tage vor dem nächsten Sitzungstermin einem Mitglied der Promotionsausschüsse zugewiesen. In den Promotionsausschüssen werden dann die anstehenden Dissertationen gemeinsam behandelt. Eventuelle Auflagen werden euch schriftlich mitgeteilt.

Die vom Ausschuss zur Annahme empfohlenen Dissertationen werden abschließend der Promotionskonferenz² der Fakultät zur endgültigen Annahme vorgelegt. Diese Arbeiten müssen 14 Tage vorher zur Einsichtnahme für die Mitglieder der Konferenz ausliegen.

Nach dem offiziellen Abschluss des schriftlichen Promotionsverfahrens werdet ihr und eure Betreuer schriftlich benachrichtigt und eure Promotionsurkunde wird in Druck gegeben.

Vorher müsst ihr gegebenenfalls noch das abschließende Examen oder - falls eure Doktorarbeit erst mehr als drei Jahre nach Studienende fertig wird - das Rigorosum³ ablegen. Der Druck erfolgt innerhalb von etwa zwei Wochen.

Wenn eure Unterlagen vollständig sind, erhaltet ihr eine Kopie der Promotionsurkunde, welche die Originalunterschrift des Dekans trägt und gesiegelt ist (gilt somit ebenfalls als Original). Damit seid ihr berechtigt, den Dokortitel zu führen. Die Originalurkunde wird am Ende eines jeden Semesters im Rahmen der Promotionsfeier in der Neuen Aula verliehen, zu welcher ihr etwa vier Wochen vorher gesondert eine Einladung erhaltet. Darum solltet ihr dem Dekanat unbedingt eine eventuelle Adressänderung mitteilen.

Notenvergabe

Wer eine besonders gute Note möchte oder braucht, sollte schon bei der Auswahl der Doktorarbeit die folgenden Hinweise im Hinterkopf haben. Bei Vorbespre-

² Auch wenn die Termine der Ausschusssitzungen als Information ausgehängt werden, sind diese Sitzungen nicht öffentlich.

³ Gemäß § 10 Abs. 5 Promotionsordnung besteht die Promotionsleistung in der Anfertigung einer Dissertation und einer anschließenden mündlichen Prüfung („Rigorosum“). Nach der zur Zeit geltenden Regelung ist davon befreit, wer seine Dissertation innerhalb von drei Jahren nach Ablegung des abschließenden Examens im Dekanat einreicht, da das Examen als mündliche Prüfung anerkannt wird. Über eine Befreiung von der mündlichen Prüfung entscheidet der Vorsitzende des Promotionsausschusses.

chungen mit potentiellen Betreuern macht es Sinn, die eigenen Notenvorstellungen anzusprechen. Die folgenden Informationen sind ein Auszug aus den Empfehlungen zur Beurteilung von Inaugural⁴-Dissertationen für die Gutachter, aber auch zur Entscheidungsfindung in den Promotionsausschüssen und in der Promotionskonferenz.

Kriterien für die Notenvergabe

Die folgenden Kriterien sollen vom Referierenden (Betreuer) und so weit wie möglich auch vom Koreferierenden bei der Beurteilung einer Arbeit grundsätzlich berücksichtigt werden:

- Die Befähigung des Doktoranden zur wissenschaftlichen Arbeit und zum kritischen Denken, einschließlich der Fähigkeit, aus durch Literaturstudium gewonnenen Erkenntnissen und vom Betreuer vermittelten methodischen Grundlagen selbständig Lösungswege für die vorgegebenen Probleme zu entwickeln.
- Die Eignung der angewandten Methoden zur Gewinnung und kritischen Überprüfung von Daten und Informationen sowie zu ihrer Interpretation.
- Das persönliche Engagement und die Aktivität, mit der die gestellte Aufgabe bewältigt wurde, die sinnvolle Arbeitsplanung und die sinnvolle Strukturierung des Aufgabenkomplexes sowie der termingerechte Abschluss der Arbeit.
- Redaktionelle Aspekte der Dissertation: Länge und Proportionierung der Arbeit, Darstellung der Grundlagen, des Untersuchungsgutes und der Methodik sowie der Ergebnisse (einschließlich Tabellen und Abbildungen) und der Literatur, Rechtschreibung, Stil und Qualität des Ausdrucks.

Notenschlüssel - rite oder (summa/magna) cum laude?

Über die allgemeinen Kriterien hinaus werden für die Benotung nachstehende Empfehlungen gegeben:

3 = Rite

- a) Beobachtungsstudien (z.B. „Retrospektive Studien“ ohne wesentliche neue Gesichtspunkte, Fallzusammenstellungen einfacher Art, Kasuistiken seltener Fälle)
- b) Experimentelle⁵, im wesentlichen nachvollziehende Arbeiten unter Anleitung mit etablierten Methoden

⁴ Auguren waren römische Priester, die aus dem Vogelflug den Willen der Götter deuteten. Als „inauguratio“ wurde der Übergang des Amtes von einem Priester auf seinen Nachfolger bezeichnet, heute wird der Begriff „Inauguration“ für die feierliche Einführung in eine Würde oder ein Amt verwendet.

⁵ Experimentell im Sinne dieser Empfehlungen ist eine Studie dann, wenn die Einflussfaktoren, die studiert werden sollen, vom Untersucher selbst oder nach einem von ihm festgelegten Verfahren gesteuert werden, wie z.B. bei In-vitro-Experimenten, Tierversuchen und randomisierten klinischen Studien. Studien, bei denen die Einflussfaktoren nur festgestellt (beobachtet) werden, wie z.B. bei Fall-Kontroll-Studien oder Kohortenstudien, sind hier unter Beobachtungsstudien zusammengefasst.

- c) Theoretische⁶ Arbeiten einfachen, überwiegend referierenden Charakters

2 = Cum laude

- a) Selbständig durchgeführte Beobachtungsstudien mit klarer Fragestellung zur Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse
- b) Experimentelle Arbeiten unter Einbeziehung verschiedener etablierter, aber schwieriger Methoden mit selbständiger Durchführung der Experimente, Arbeitsplanung und Strukturierung des Aufgabenkomplexes durch den Doktoranden.
- c) Theoretische Arbeiten, die bei vorgegebener wissenschaftlicher Problematik ein deutliches Maß eigener Initiative des Doktoranden zur Entwicklung wissenschaftlicher Lösungswege erkennen lassen.

1 = Magna cum laude

- a) Anspruchsvolle Beobachtungsstudien, die zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen geführt haben⁷ und im Wesentlichen von dem Doktoranden selbständig geplant und durchgeführt worden sind.
- b) Experimentelle, methodisch schwierige Arbeiten, die zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen geführt haben¹, unter Einbeziehung neuer bzw. durch den Doktoranden modifizierter Methoden bei im Wesentlichen selbständiger Planung und Durchführung der Arbeiten.
- c) Theoretische Arbeiten, die, gestützt auf umfassende Bearbeitung der Literatur und kritische Analyse bestehender Daten und Auffassungen, zu einer vom Doktoranden eigenständig entwickelten und überzeugend begründeten neuen wissenschaftlichen Erkenntnis oder Auffassung¹ geführt haben.

Ausgezeichnet = Summa cum laude

- a) Arbeiten, die zu bedeutsamen wissenschaftlichen Erkenntnissen geführt haben⁸ mit neuen, originellen, über 1 a) hinausgehenden, Untersuchungs- und Beobachtungsmethoden, die vom Doktoranden selbständig entwickelt und durchgeführt worden sind.
- b) Experimentelle Arbeiten mit neuen bedeutsamen wissenschaftlichen Erkenntnissen⁹, die auch in der Weise über 1 b) hinausgehen, dass diese Erkenntnisse auf der Basis eines selbständig erarbeiteten Versuchsplanes und mit selbständig entwickelten Untersuchungsmethoden gewonnen worden sind und ein hohes Maß an Originalität aufweisen.

⁶ Theoretisch werden hier solche Arbeiten genannt, für die keine eigene Datengewinnung erfolgt ist.

¹ i.d.R. Annahme einer Veröffentlichung in einer anerkannten/begutachteten wissenschaftlichen Zeitschrift

⁸ Veröffentlichung in begutachteten wissenschaftlichen Zeitschriften mit dem Doktoranden als Erstautor

⁹ Veröffentlichung in begutachteten wissenschaftlichen Zeitschriften mit dem Doktoranden als Erstautor

- c) Theoretische Arbeiten, die zu neuen bedeutsamen wissenschaftlichen Erkenntnissen geführt haben¹⁰. Diese wurden durch einen neuen, originellen Denkansatz und ein komplexes theoretisches Modell ermöglicht, die der Doktorand selbst entwickelt und überzeugend dargestellt hat.

Promotionsordnung

Die gültige Promotionsordnung der Medizinischen Fakultäten (Heidelberg und Mannheim) kann auf der Internetseite des Dekanats eingesehen werden. www.med.uni-hd.de → „Dekanat“ → „Informationen zur Promotion“ → „Promotion zum Dr. med./Dr. med. dent.“ Sie legt die Rahmenbedingungen einer Promotion fest.

Sollten Fragen auftauchen, könnt ihr euch an das Promotionsbüro (Frau Kroll, INF 346, 1. OG, Raum 112, Tel. 56-2709, Mo-Fr. 9-12 Uhr) wenden.

Status

Juristisch gibt es den Status des Doktoranden (mit daraus ableitbaren Rechtsansprüchen) nicht. Es gibt inzwischen einige gerichtliche Urteile zu Doktoranden, aber meistens handelt es sich dabei um Fragen zu Patent- oder Urheberrechten.

Man hat zwar einige Rechte, damit ist aber wenig auszurichten, da das Abhängigkeitsverhältnis von Doktorand und Betreuer nicht zu übersehen ist. Es ist eine freiwillige Tätigkeit, frei nach dem Motto: „wenn einem etwas nicht gefällt, kann man ja gehen“. Mit Inkrafttreten der neuen Promotionsordnung ist der Doktorand z.B. bei Universitätswechsel des Betreuers nun besser abgesichert, da mit der Anmeldung der Doktorarbeit eine Betreuungsverpflichtung des Doktorvaters verbunden ist und ein Stellvertreter für den Betreuer benannt werden muss.

Bei schwerwiegenden Problemen, z.B. auch der Einsatz eines Doktoranden hauptsächlich für die Routinearbeit, ohne Schwerpunkt auf die Forschung, sollte man sich an das Promotionsbüro wenden.

Studiengebühren als Doktorand?

Ab dem SS 2007 werden in Baden-Württemberg pro Semester 500€ Studiengebühren erhoben. Davon sind Studierende während eines Urlaubs – oder Praxissemesters, Medizinstudierende während des Praktischen Jahres, Doktoranden¹¹, Studierende mit Kindern bis 8 Jahre, Studierende mit zwei oder mehr Geschwistern, die Hochschulgebühren zahlen oder zahlten und Studierende mit Behinderung ausgenommen. Bei BAföG-Empfängern werden die Studiengebühren auf den Höchst-

¹⁰ Veröffentlichung in begutachteten wissenschaftlichen Zeitschriften oder Buchreihen mit dem Doktoranden als Erstautor

¹¹ Dies gilt vermutlich nicht für studienbegleitende Doktorarbeiten.

rückzahlungsbetrag von 15.000€ angerechnet. Anträge auf Gebührenbefreiung werden vor Beginn der Vorlesungszeit direkt bei der Hochschule gestellt. Weitere Informationen findet ihr auf der Website <http://www.mwk.baden-wuerttemberg.de/studiengebuehren/> des zuständigen Ministeriums.

Suche und Entscheidungsfindung

Wie finde ich meine Doktorarbeit?

Der optimale Zeitpunkt

Eine der am häufigsten gestellten Fragen betrifft den Zeitpunkt der Doktorarbeit. Hier können wir euch leider keine Patentlösung anbieten. Grundsätzlich könnt ihr zu jedem Zeitpunkt im Studium mit der Doktorarbeit beginnen.

Das gängigste Vorgehen besteht in der Suche nach der Doktorarbeit im ersten klinischen Semester und Beginn der Doktorarbeit nach dem Propädeutikblock. Dann verfügt man über etwas Freiraum, was das Verschieben von Kursen oder Freise-mester betrifft.

Wegen HeiCuMed ist es nach unserer Erfahrung praktisch nicht möglich, die gesamte Doktorarbeit parallel zum Studium durchzuführen. Deshalb sind im Curriculum innerhalb des klinischen Studiums maximal 10 Monate Freiraum für die Doktorarbeit enthalten. Das Studiendekanat sieht vor, diese nach der Propädeutik, ein Jahr später nach Block 1/2 oder nach Block 3/4 zu nehmen.

Wir empfehlen, vorher zumindest den jeweiligen Kurs oder ein freiwilliges Praktikum im jeweiligen Fach gemacht zu haben. Somit gewinnt man einen Überblick und weiß ungefähr, worauf man sich einlässt.

Falls ihr euch zu einer vorklinischen Doktorarbeit entscheidet, könnt ihr diese bereits vor dem Ersten Staatsexamen (= "Physikum") beginnen.

Man kann sich die Promotion auch für die Zeit nach dem Studium aufheben – wovon wir allerdings dringend abraten. Neben der zeitaufwändigen klinischen Tätigkeit ist es sehr viel schwieriger eine Doktorarbeit fertig zu stellen. Zur Erinnerung: Wenn ihr eure Doktorarbeit erst mehr als drei Jahre nach Abschluss des Studiums beendet, müsst ihr zusätzlich noch das Rigorosum ablegen.

Wie nehme ich ein Urlaubssemester?

Plant ihr eure freie Zeit wie vom Studiendekanat vorgesehen nach der Propädeutik, Block1/2 oder Block3/4, meldet ihr euch ganz normal zurück, indem ihr eure Rückmeldegebühr überweist. Ihr schreibt euch jedoch nicht für die Kurse in Athena ein. So nehmt ihr automatisch ein Urlaubssemester. Wenn ihr zwischen Block 1 und 2 oder zwischen Block 3 und 4 ein Urlaubssemester nehmen wollt, was seitens

des Studiendekanats aus organisatorischen Gründen sehr unerwünscht ist, muss dies mit Frau Passenheim abgestimmt werden.

Promotion im Inland

Eine Doktorarbeit könnt Ihr an jedem Institut bzw. jeder Klinik der Medizinischen Fakultät Heidelberg, aber auch an anderen Forschungseinrichtungen in Heidelberg, z.B. DKFZ, ZMBH usw. durchführen - immer vorausgesetzt, dass euer Doktorvater an der Medizinischen Fakultät Heidelberg habilitiert ist. Es ist durchaus auch möglich, an einem Lehrkrankenhaus zu promovieren. Hierzu muss allerdings jemand dort (im günstigsten Fall der Betreuer) in Heidelberg habilitiert sein. Bei der Anmeldung von extern durchgeführten Doktorarbeiten ist neben der Unterschrift des Betreuers die Zustimmung des Abteilungsleiters der gastgebenden Institution einzuholen.

Promotion im Ausland

Auch im Ausland kann man promovieren, die Abfassung der Dissertation auf Englisch muss aber vorher bei der Promotionskonferenz formlos beantragt werden. Natürlich muss auch in diesem Fall einer der Betreuer in Heidelberg habilitiert sein, deshalb ist es notwendig, sich bereits im Vorfeld um einen fachkundigen Betreuer zu bemühen. Auch hier muss neben der Unterschrift des Betreuers die Zustimmung des Abteilungsleiters der gastgebenden Institution eingeholt werden.

Über welches Thema?

Es wirkt äußerst ungerichtet, zu irgendeinem Oberarzt zu gehen, und nach einer Doktorarbeit in der „Inneren Medizin“ zu fragen. Das Themengebiet sollte man sich vorher schon etwas genauer überlegt haben.

Die meisten Arbeitsgruppen haben eine Homepage, auf der sie ihre Forschungsschwerpunkte vorstellen. Wenn ihr eine Gruppe gefunden habt, die euch interessiert, schreibt am besten eine E-Mail und fragt nach, ob eine Doktorandenstelle frei ist. Die meisten Forscher freuen sich sehr über Interesse an ihrer Arbeit. In der Regel wird man schnell zu einem Gespräch eingeladen, zu dem man gut vorbereitet erscheinen sollte.

An den schwarzen Brettern von Studiendekanat und Dekanat, vor HS1, den Universitätskliniken und am Fachschaftsraum werden Angebote für Doktorarbeiten ausgehängt. Weitere Möglichkeiten bieten weiterführende Praktika, mal im Labor „mitlaufen“ (als eine Art Hospitation), Famulaturen oder HiWi-Stellen im betreffenden Bereich.

Wichtige Fragen im Vorgespräch

Hilfreich ist es, sich schon vor dem ersten Gespräch Gedanken zu machen, was ihr fragen wollt. Darunter fallen Fragen zur Doktorarbeit bzw. zum Thema selbst, außerdem zur Zeitplanung, ggf. zur Bezahlung und natürlich auch zur Betreuung.

Prinzipiell gilt, auch wenn es ganz und gar unwissenschaftlich klingt: Die Basis für gute und fruchtbare Zusammenarbeit stellen zunächst einmal gegenseitige Sympathie und Respekt dar.

Zur Doktorarbeit

Die folgenden Fragen gilt es zu klären:

Ist das Thema klar formuliert?

Die Fragestellung der angebotenen Doktorarbeit sollte möglichst klar definiert sein. Eine präzise Fragestellung verhindert oftmals, dass man ins Blaue hinein arbeitet ohne Vorstellung von dem, was dabei herauskommen soll. Natürlich ist ein gewisses Allgemeinhalten der Formulierung notwendig, damit mehrere Möglichkeiten des Arbeitens offen bleiben. Trotzdem sollten allzu allgemeine Themen wie „Gynäkologische Tumoren“ (fiktives Beispiel) vermieden werden. Lasst euch die Fragestellung erläutern.

Auch sollte die Frage geklärt werden, was passiert, wenn sich die aufgestellte These nicht bestätigen sollte. Wären auch dann genügend interessante Daten oder Ergebnisse vorhanden? Anders gefragt: Kommt im schlimmsten Fall noch eine vorzeigbare Doktorarbeit dabei heraus? Stutzig werden sollte man, wenn gesagt wird: "Jetzt fangen Sie erst einmal an, und dann sehen wir, was dabei herauskommt..."

Ist die Methodik etabliert?

Dieser Punkt ist sowohl für die Zeitfrage als auch für die Promotionsschrift von Bedeutung. Ist die Methode nicht etabliert (was Gegenstand der Arbeit sein kann), muss man am Anfang eine Menge Zeit investieren, um diese zu optimieren. Andererseits bedeutet das, je nach Methode und Erfolg, bei der endgültigen Promotionschrift oftmals einen Pluspunkt, auch wenn die Ergebnisse sich als nicht so bahnbrechend erweisen sollten. Solange eine effiziente Einarbeitung gewährleistet ist, ist die Etablierung einer neuen Methode zwar zeit- und oft auch nervenraubend, aber durchaus machbar und verbessert zudem eure Note.

Ist eine Projektbeschreibung vorhanden?

Häufig müssen Projekte in schriftlicher Form festgehalten werden, um von bestimmten Institutionen (z.B. Deutsche Forschungsgesellschaft = DFG) gefördert zu werden. Manchmal existiert auch ein allgemeines Exposé zu Fragestellung und Vorstellung. Eine solche Zusammenfassung ermöglicht einen guten Überblick über das Gesamtprojekt. Zusätzlich werden darin oft der Zeitrahmen und die Zielset-

zungen definiert. Der Bitte um einen solchen kurzen schriftlichen Projektbericht wird jeder engagierte Betreuer nachkommen.

Wie wird die Autorenschaft geregelt?

Sie ist nicht unbedingt das Wichtigste bei den Vorgesprächen, sie kann aber durchaus zur Sprache kommen, damit es später nicht zu Missverständnissen kommt. Ist eine Publikation der Dissertation oder im Rahmen dieser geplant, und falls ja, wann und in welchen Journals? Wie sieht es dabei mit der Autorenschaft aus? Gerade, wenn ein Mitarbeiter oder sogar der Betreuer selbst vor der Habilitation steht und Veröffentlichungen mit hohem „impact factor“¹² braucht, kann eine Konkurrenzsituation um die Erstautorenschaft entstehen. Im Anhang der Promotionsordnung findet sich zur Frage der Autorenschaft folgender Kommentar: „Dem Ausmaß des Beitrags von Doktoranden/Doktorandinnen zu einer Veröffentlichung ist – ggf. auch durch deren Erstautorenschaft – Rechnung zu tragen.“

Ist das Projekt/die Studie finanziert?

Diese Frage ist zwar eher zweitrangig, aber trotzdem erwähnenswert. Die meisten Dozenten bieten ein Thema erst an, wenn die Durchführung auch gewährleistet ist. Trotzdem kann es passieren (wenn auch wirklich selten), dass man die Arbeit bekommt und dann selbst nach kürzester Zeit einen Mittel Antrag stellen muss. Oder man steigt in ein schon lange laufendes Projekt ein, für das dann die Finanzierung nach einem halben oder ganzen Jahr abläuft. Solche seltenen, aber äußerst unschönen Überraschungen kann man sich mit dieser einfachen Frage ersparen.

Gibt es die Möglichkeit einer Doktorandenförderung?

Medizinische Doktoranden werden in der Regel nicht bezahlt. Manchmal bekommt man aber eine HiWi-Stelle im eigenen Arbeitsgebiet angeboten. Dann muss man zwar auch einige Stunden in der Routine oder für andere Forschende arbeiten, aber die Arbeit steht in räumlicher und inhaltlicher Nähe zur eigenen Doktorarbeit. Oft kann man sich bei solchen Stellen die Arbeitszeit selbst einteilen. Manche Institute/Kliniken sind in der glücklichen Lage, ihre Doktoranden sogar für ihre eigene Arbeit bezahlen zu können.

Naturwissenschaftliche Doktoranden dagegen werden grundsätzlich bezahlt, sie arbeiten aber auch drei bis fünf Jahre in Vollzeit an ihrer Promotion.

Zur Zeitplanung

Immer wieder hört man, dass Leute seit Jahren mit ihrer Doktorarbeit „so gut wie fertig“ sind. Das eigene Zeitmanagement scheint also ein wichtiger Faktor zu sein. Auch hier gibt es eine "Goldene Regel", die man sich von Anfang an vor Augen halten sollte: Doktorarbeiten dauern immer¹³ länger als geplant!

¹² vereinfacht: Maß dafür, wie oft ein Artikel aus einer Zeitschrift in einer anderen zitiert wird.

¹³ Wirklich immer!

Wie ist die Gesamtdauer?

Auf Aushängen stehen oft Angaben wie „9 Monate“ oder ähnliches. Dabei ist zu klären, ob hiermit nur der experimentelle Teil der Arbeit gemeint ist oder etwa die Gesamtdauer. Wie viel Zeit muss ich für die Vorbereitung und Einarbeitung in mein Thema veranschlagen? Und nicht zu vergessen: die Daten müssen auch noch ausgewertet, die Arbeit muss geschrieben werden! Natürlich sollte man sich darüber im Klaren sein, dass das eigene Zeitmanagement eine große Rolle spielt: Wie so manches im Leben hängt auch das Gelingen einer Doktorarbeit vom eigenen Potential und Engagement ab. Es sollte ein gemeinsames zeitliches Konzept vorliegen, in dem gegebenenfalls auch notwendige Unterbrechungen (Famulaturen, Urlaub, etc.) berücksichtigt sind.

Welche Arbeitszeiten werden erwartet?

Die Abschätzung der Gesamtdauer kann nur realistisch sein, wenn Betreuer und Doktorand sich darüber einig sind, wie viel Zeit man z.B. pro Woche für seine Doktorarbeit einplant. Dies hört sich einfacher an, als es manchmal ist. Hat man beispielsweise vor, nebenbei regelmäßig Vorlesungen zu besuchen und Kurse und Praktika zu absolvieren, könnte es Koordinationsschwierigkeiten geben, wenn der Doktorvater darauf besteht, dass man zu gewissen Zeiten da zu sein hat bzw. der Arbeitsablauf es erfordert. Hier sollten auf jeden Fall klare Absprachen getroffen werden.

Muss ich ein Freisemester nehmen?

Ob und wann ein Freisemester sinnvoll ist, sollte gut überlegt sein. Ein Freisemester macht nur dann Sinn, wenn man durch tägliche Anwesenheit auch tatsächlich schneller weiter kommt. Sollte man aber aufgrund der angewandten Methoden sowieso nicht fünf Tage pro Woche arbeiten können, bleibt zu überlegen, ob nicht doch ein paar Kurse, wenn nicht sogar alle, parallel möglich sind. In den meisten Fällen ist mindestens ein Freisemester im Rahmen einer etwas zeitaufwändigeren Dissertation unvermeidbar - darüber sollte man sich ebenfalls im Klaren sein. Also, nicht gleich ablehnen, wenn dieses Thema angesprochen wird, aber sich auch nicht unter Druck setzen lassen. Oft lässt sich der zeitliche Verlauf nur schwer abschätzen. Wenn z.B. mit Patienten oder mit von diesen entnommenen Materialien (z.B. Blut, Gewebe) gearbeitet wird, kann es schon mal passieren, dass einfach nicht genügend Patienten nachkommen. Bei experimentellen Arbeiten kann es vorkommen, dass Versuche nicht auf Anhieb gelingen. Daher sollten Bemerkungen wie "In der Zeit werden Sie locker fertig..." ebenfalls stutzig machen. Der Vorteil eines Freisemesters liegt auf der Hand: Man kann sich ausschließlich mit der Doktorarbeit beschäftigen, frei vom Pendeln zwischen Studium und Wissenschaft.

Zur Betreuung

Der häufigste Grund für das Abbrechen einer Doktorarbeit ist vermutlich die nicht zu beseitigende Unzufriedenheit mit der Betreuung. Wie lässt sich also verhindern,

dass es zu einer bösen Überraschung kommt und man sich auf einmal allein gelassen fühlt?

Wie leicht bekomme ich einen Termin?

Jeder sollte zunächst das Gespräch mit seinem „Doktorvater in spe“ suchen. Schon bei der Organisation dieses Gesprächs (z.B. durch einen Telefonanruf oder persönliches Erscheinen im Institut bzw. in der Klinik) merkt man recht schnell, wie schwer oder leicht es ist, den potentiellen Doktorvater zu erreichen. Wie schnell bekomme ich den Termin? Sind diese Absprachen extrem schwierig, wird es wahrscheinlich auch während der Doktorarbeit schwer sein, jemanden zu erreichen, um z.B. offene Fragen oder Probleme durchsprechen zu können.

Wer betreut mich?

Häufig sind Doktorvater und Betreuer nicht ein und die selbe Person; die Betreuung leistet zum Beispiel ein Postdoc oder Assistenzarzt. Auch diese Person sollte man natürlich auf jeden Fall vorher kennen lernen! Tendenziell haben klinisch tätige Betreuer weniger Zeit als reine Wissenschaftler. Problematisch kann auch eine Abhängigkeit von mehreren Betreuern sein, da sich Termine dadurch schwieriger koordinieren lassen.

Gibt es noch andere Doktoranden?

Wie viele Doktoranden werden momentan betreut? Ein Kliniker mit 10 Doktoranden in der experimentellen Phase wird wahrscheinlich nicht viel Zeit zur Betreuung aufbringen können.

Gespräch mit anderen Doktoranden?

Am besten informiert über die Situation als Doktorand sind natürlich jetzige und frühere Doktoranden. Im Gespräch mit dem Doktorvater kann man nachfragen, ob es möglich ist, mit früheren Doktoranden ins Gespräch zu kommen. Da ein zufriedener Doktorand gewissermaßen ein Aushängeschild für eine Arbeitsgruppe ist, haben die meisten Betreuer nichts dagegen bzw. unterstützen sogar ein solches Vorhaben. Sollte der Betreuer dagegen sein, hat das gewöhnlich auch einen Grund. Aber nicht nur Doktoranden können nützliche Informationen über eine Arbeitsgruppe geben. HiWis oder Pflegepersonal wissen viel über die Arbeitsatmosphäre, so dass ein paar Minuten Plauderei möglicherweise mehrere Jahre Frust und Ärger ersparen können.

Wie werde ich eingearbeitet?

Werde ich im Labor / an Geräten / auf Station / im Archiv eingearbeitet? Von wem? Wie viel Zeit wird das voraussichtlich in Anspruch nehmen? Habe ich das Gefühl, dass mein Betreuer sich für meine Orientierung verantwortlich fühlt, oder wird erwartet, dass ich mich selbst irgendwie zurechtfinde? Wer ist mein direkter Ansprechpartner bei auftretenden Problemen? Natürlich kann man nicht erwarten, ständig an die Hand genommen zu werden – das ist ja auch nicht Sinn einer Dok-

torarbeit – aber „Da hinten stehen die Geräte/Akten etc., fangen Sie mal an“ scheint wohl auch keine sinnvolle Einweisung zu sein.

Ist die langfristige Betreuung gewährleistet?

Bei außerplanmäßigen Professoren („apl. Prof.“) und Privatdozenten („PD“) sollte man sich darüber im Klaren sein, dass sie wahrscheinlich auf einen Lehrstuhl berufen werden wollen. Das bedeutet, dass sie evtl. nicht auf Jahre hinaus in Heidelberg bleiben werden. Auch hier gilt wieder: Fragen! Vielleicht ist sich ja gerade dieser Doktorvater/Betreuer – sei es wegen privater Bindung oder warum auch immer – sicher, dass er mindestens die nächsten drei Jahre in Heidelberg bleiben wird. Wenn die Antwort aber lautet, dass er sich bereits wegbewirbt, muss man überlegen, ob man das Risiko eingehen möchte, in ein oder zwei Jahren ohne Doktorvater dazustehen. Eine weitere Frage wäre in diesem Zusammenhang, ob es in der Arbeitsgruppe jemanden gibt, der/die die Betreuung in einem solchen Fall übernehmen könnte – und dies auch tun würde (das wird in der neuen Promotionsordnung bei Anmeldung der Promotion gefordert). Selbstverständlich ist auch eine Professur keine Garantie dafür, dass der/diejenige nicht eine andere Stelle angeboten bekommt und weggeht.

Gibt es feste Instituts-Termine?

In einigen Instituten finden regelmäßig Seminare für alle Mitglieder der Arbeitsgruppe statt, in denen sie einzelne Kurzvorträge z.B. über aktuelle Forschungsergebnisse oder interessante Literaturthemen halten – oft wird auch von den Doktoranden erwartet, dass sie ihre Ergebnisse in diesem Rahmen vorstellen. In anderen Instituten gibt es Doktoranden-Seminare, die sich speziell mit der Thematik und den Problemen der laufenden Promotionen befassen.

Probezeit?

Ideal, wenn sich eine Möglichkeit findet, die zukünftige Arbeitsgruppe schon einmal zu „beschnuppern“. Einige Doktorväter verlangen es von sich aus. Wenn nicht, sollte man vielleicht selbst vorschlagen, eine gewisse Zeit „zur Probe“ mitzuarbeiten – und sei es nur für ein paar Tage. So können beide Seiten sehen, ob sie sich „riechen“ können. Man kann zwar nicht erwarten, dass alle Mitarbeiter der Arbeitsgruppe mit offenen Armen auf einen zukommen, aber ein Eindruck von der Arbeitsatmosphäre wird sicher entstehen.

Wie ist die Arbeitsatmosphäre?

Auf das eigene Gefühl sollte man, obwohl auch dies sehr unwissenschaftlich klingt, auch hören: Habe ich das Gefühl, nur ein Störfaktor zu sein, oder fühle ich mich einigermaßen wohl? Kann ich mir vorstellen, mit Spaß in diese(s) Labor/Klinik zu gehen, weil die Atmosphäre und die Menschen angenehm sind, oder sind mir diese eher unsympathisch? Dies kann und darf natürlich nicht der einzige zu berücksichtigende Faktor sein, aber unterschätzen sollte man ihn auch nicht. Schließlich wird man eine ziemlich lange Zeit dort arbeiten.

Weitere Termine

Im Laufe des ersten Gespräches werden viele Informationen auf euch einströmen. Da kann es sehr sinnvoll sein, nach ein paar Tagen ein zweites und möglicherweise auch drittes Gespräch zu führen. Vielleicht hat man bis dahin noch einmal über alles nachgedacht und noch zusätzliche Informationen eingeholt.

Weitere Informationsquellen

Neben den persönlichen Gesprächen gibt es noch eine Vielzahl anderer Wege, etwas über seinen Betreuer in spe und die Arbeitsgruppe herauszufinden.

Medline-Recherche

<http://www.ub.uni-heidelberg.de/epub/fach/medbio.html>

Zum Doktorvater

Hier gilt es zu recherchieren, ob er auf dem Gebiet bereits publiziert hat oder das Thema der Doktorarbeit auch für ihn Neuland darstellt. Wenn das Thema oder die Methode für den Betreuer gänzlich neu ist, fällt es ihm möglicherweise schwer, Hilfestellung bei Problemen zu leisten.

Zum Thema

Ein wichtiger Aspekt: Wurde zu dem Thema und der Methode überhaupt schon etwas publiziert? Sollte dies nicht der Fall sein, oder es nur wenige Veröffentlichungen geben, können sich für die Arbeit folgende Konsequenzen ergeben: Kommt man gar nicht weiter, gibt es nur wenig Literatur, bzw. Ansprechpartner, die bei der Bewältigung der Schwierigkeiten helfen können. Andererseits ist es möglich, dass man dann einer der ersten ist, die auf diesem Gebiet Ergebnisse vorbringen. Dies kann sich bei eventuellen Publikationen oder später bei der Notengebung positiv auswirken.

Zweite Meinung einholen

Ist man sich nicht sicher, ob der zukünftige Doktorvater den Umfang der Arbeit richtig darstellt, bzw. einschätzt, kann es unter Umständen ratsam sein, eine zweite Meinung von einem Dozenten einzuholen, der auf dem gleichen oder einem ähnlichen Gebiet forscht. Er kann häufig besser einschätzen, ob es für einen Doktoranden möglich ist, innerhalb der angegebenen Zeit eine neue Methode zu etablieren oder die gestellte Aufgabe überhaupt zu bearbeiten.

Doch Vorsicht: Die Meinung des anderen Dozenten kann durchaus sehr subjektiv sein. Als Außenstehender könnte man eine vorhandene Rivalität zwischen zwei Dozenten verkennen. Zu bedenken gilt auch, dass viele Betreuende es als Zeichen des ungerechtfertigten Misstrauens sehen können, wenn man ihre Aussagen von

einer anderen Person bestätigen lässt. Einen solchen Schritt solltet ihr euch also gründlich überlegen.

Beginn der Doktorarbeit – Erste Schritte

Verhalten als Doktorand

Zu Beginn der Arbeit solltet ihr euch bei allen späteren Kollegen und Mitarbeitern vorstellen. Das gilt für Ärzte ebenso wie auch für SekretärInnen, Pflegepersonal und MTAs. Auf der einen Seite gebietet das die Höflichkeit, zum anderen kommt man so leichter an Kaffee, Schlüssel, Kittel und Zugangsberechtigungen.

Bei klinischen Doktorarbeiten sollte man sich den Patienten gegenüber mit Namen und Status vorstellen, damit sie wissen, mit wem sie es zu tun haben.

Insgesamt sollte man Eigeninitiative (in Rücksprache mit dem Betreuer) und Rückgrat zeigen.

Biometrische Beratung

Die Medizinische Biometrie will die Erkenntnisgewinnung objektivieren – z.B. die einer Doktorarbeit. Man setzt die Biometrie bei der Bewertung praktisch aller Forschungsergebnisse ein. Es wird somit klar: Früher oder später muss man sich im Rahmen seiner Doktorarbeit mit der Biometrie – und somit mit Statistik und Zahlen – auseinandersetzen!

Jemand, dem es vor Statistik absolut graust, sollte kein statistisch anspruchsvolles Thema wählen bzw. sich bei der Auswertung mit einfachen Methoden begnügen.

Schön, dass man innerhalb von HeiCuMed bereits mit der Biometrie in Berührung kommt: Im Propädeutischen Block in insgesamt 12 Stunden innerhalb des Moduls „Medizinische Biometrie“ und dann noch einmal ca. 7 halbe Tage im Querschnittsbereich „Epidemiologie“ innerhalb von Block 4.

Wann lasse ich mich beraten?

Wie schon erwähnt wird der überwiegende Teil der durchgeführten Arbeiten statistisch ausgewertet. Viele wenden sich nach dem experimentellen Teil oder der Datenerhebung an das Institut für Biometrie, um sich im Hinblick auf die statistische Auswertung beraten zu lassen. Das Datenmaterial lässt dann häufig keine sinnvolle Auswertung mehr zu. Zu geringe Fallzahlen in einer Studie lassen sich oft nur mit großem Aufwand, systematische Fehler in der Planung in der Regel gar nicht mehr beheben.

Es ist daher ratsam, die Auswertung schon von Anfang an in die Planung einzubeziehen. Besonders bei klinischen Studien sollte man gleich zu Beginn prüfen, wie groß die betrachtete Fallzahl sein muss und ob die Zahl überhaupt erreichbar ist.

Wie sieht die Beratung aus?

Das Institut für Medizinische Biometrie und Informatik (INF 305, 1.OG) bietet statistische Beratung für Promotionen an und hilft gerne bei der Planung einer Studie weiter. Es hat sich bisher als sehr hilfreich erwiesen, Hilfe aus diesem Sektor rechtzeitig einzuholen. Nach Möglichkeit sollte der Betreuer bei dieser biometrischen Beratung beteiligt sein. Das Gespräch mit dem Biometriker solltet ihr vorbereiten. Hinweise hierzu finden sich auf der Homepage des Instituts: www.klinikum.uni-heidelberg.de/index.php?id=6088.

Zum Beispiel sollte eine Präzisierung der Fragestellung/Hypothesenformulierung erfolgt sein. Zur Hilfestellung können folgende Fragen dienen: „Wie könnten die letzten zwei Sätze der Zusammenfassung der Arbeit lauten?“ oder „Wie können die fünf wichtigsten Tabellen/Abbildungen der Arbeit aussehen?“. Außerdem sollte eine Versuchsplanung zum näheren Besprechen vorliegen – d.h. Vorstellungen bezüglich Stichprobenerhebung, Randomisierung, Beobachtungseinheit, Messzeitpunkten usw. sollten bei einem ersten beratenden Gespräch von Seiten eines Biometrikers bereits existieren.

Es ist schon klar, dass Zahlen für so manchen Mediziner keine Freunde sind, wenn ihr die genannten Regeln jedoch befolgt, kann euch biometrisch eigentlich wenig passieren.

Das Schreibwerkzeug

Frühzeitig gilt es auch, sich Gedanken darüber zu machen, mit Hilfe welches Computer-Programmes die Doktorarbeit geschrieben werden soll. Und zwar bevor ihr mit dem Schreiben anfangt.

Natürlich hat praktisch jeder schon einmal mit einem Textverarbeitungsprogramm gearbeitet. In den meisten Fällen wird es sich um das Programm Microsoft Word handeln. Es ist jedoch ein gewaltiger Unterschied, ob das Endprodukt ein einseitiges Handout, eine zwanzigseitige Hausarbeit oder eine Doktorarbeit mit 100 Seiten oder einem Vielfachen davon ist! Endlose Tabellen mit Messergebnissen, Diagramme und hoch auflösende Bilder machen die Sache nicht einfacher. Darum gilt es dem Schreibwerkzeug rechtzeitig die nötige Aufmerksamkeit zu widmen. Während man die Formatierung eines relativ kurzen Dokumentes, etwa der zwanzigseitigen Hausarbeit, notfalls noch problemlos “in letzter Minute” per Hand korrigieren kann, ist dies bei einem umfangreichen Dokument nur möglich, wenn von Anfang an richtig gearbeitet wurde. Bevor ihr anfangt, die erste Seite eurer Doktorarbeit zu tippen, solltet ihr euch darum unbedingt fragen, ob ihr das Schreibwerk-

zeug, was Ihr benutzt, auch wirklich beherrscht, und ob es eventuell geeignetere Alternativen gibt.

Über die Wahl des richtigen Schreibwerkzeuges werden (ähnlich wie über die Wahl des richtigen Betriebssystems) hitzige und nicht ganz undogmatische Diskussionen geführt. Wir beschränken uns darauf, euch die gängigsten Alternativen zu nennen, ohne eine Empfehlung auszusprechen. Egal ob ihr euch für Word¹⁴, Writer¹⁵ oder LaTeX¹⁶ entscheidet, mit jedem dieser Programme ist es möglich, eine formal sehr gute Doktorarbeit zu erstellen – immer unter der Voraussetzung, ihr beherrscht euer Werkzeug. Im Wesentlichen müsst ihr euch zwischen einem Textverarbeitungsprogramm oder einem Satzprogramm wie LaTeX entscheiden. Alle Vor- und Nachteile der einzelnen Programme aufzuzählen, würde den Umfang dieses Leitfadens sprengen. Wir beschränken uns darum auf einige Hinweise:

Textverarbeitungsprogramme – Word, Writer und Kollegen

Wer seine Doktorarbeit mit einem ihm vermeintlich vertrauten Textverarbeitungsprogramm schreiben möchte, sollte vorher unbedingt folgende Fragen klären: Beherrsche ich den Umgang mit Formatvorlagen sicher? Wie erstelle ich ein automatisches Inhalts-, Abbildungs- und Literaturverzeichnis? Wie kann ich zu große Dokumente in Einzeldokumente aufteilen – und später wieder zusammenfügen? Wie erreiche ich, dass die im Copyshop gedruckte Arbeit später genauso aussieht wie der Probeausdruck bei mir zu Hause? Dazu ein Tipp: Erstellt mittels FreePDF¹⁷ eine PDF-Datei und lasst diese (und nicht das Word-Dokument) drucken.

Satzprogramme – LaTeX und Co.

Das Programm LaTeX ist viel weniger bekannt als gängige Textverarbeitungsprogramme. Es wurde dafür geschaffen, typografisch hervorragende mathematische und naturwissenschaftliche Dokumente zu erstellen. Seine Stärken spielt es gerade in diesem Bereich aus, weniger beim Erstellen von einseitigen Briefen – darum wird es auch den wenigsten von euch bekannt sein.

LaTeX arbeitet nach der Methode der Textsortenauszeichnung. Eine Überschrift wird z.B. nicht mit der Maus durch Fettdruck und Unterstreichung gekennzeichnet, stattdessen gibt man ein Schlüsselwort für Überschrift in den Text ein. LaTeX setzt später selbständig den Text in die entsprechende Formatierung, beachtet dabei die Abstände zum Seitenrand und zum umgebenden Text und nimmt Nummerierung und Eintrag ins Inhaltsverzeichnis vor. Das Arbeiten mit LaTeX mag zwar zunächst ungewohnt sein, die Einarbeitung in das Programm dauert aber keineswegs

¹⁴ Microsoft Office – Word

¹⁵ Open Office – Writer - <http://de.openoffice.org/>

¹⁶ LaTeX - <http://urz.uni-hd.de/TeX/>

¹⁷ FreePDF - www.freepdfxp.de

länger als die richtige Beherrschung von Word. Im Internet finden sich unzählige LaTeX-Foren und Anleitungen für Einsteiger.

Ein weiterer Vorteil für den studentischen Geldbeutel: LaTeX und seine Erweiterungen wie z.B. die Referenzdatenbank JabRef können kostenlos aus dem Internet heruntergeladen werden.

Literaturverwaltungsprogramme

Literaturverwaltungsprogramme ermöglichen die komfortable Sammlung von bibliographischen Informationen über Literatur (Bücher, Aufsätze, Internetquellen) in einer Datenbank. Je nach verwendetem Programm ermöglichen sie den direkten Import z.B. aus PubMed in die Datenbank und später den komfortablen Export in das Schreibprogramm. Die Universitätsbibliothek bietet eine Schulung zum Umgang mit Literaturverwaltungsprogrammen an und nennt vergünstigte Bezugsquellen <http://www.ub.uni-heidelberg.de/schulung/> für die leider recht teure Software. Die gängigsten Literaturverwaltungsprogramme sind ProCite, Endnote und Bibliographix. Eure Wahl solltet ihr vom verwendeten Schreibprogramm und davon abhängig machen, welche Literaturverwaltung in eurer Arbeitsgruppe bereits verwendet wird.

Formale Vorgaben

Informationen zu den formalen Vorgaben findet ihr wie alle anderen wichtigen Angaben zur Doktorarbeit auf der Internetseite des Dekanats.

Sonstiges

Wann ist ein Abbruch sinnvoll?

Bei manchen, die an ihrer Doktorarbeit arbeiten, kommt es zu der Situation, dass Frust, Ärger und Probleme überwiegen und sie ernsthaft erwägen, ihre Arbeit abzubrechen. Meistens ist eine schlechte Betreuung die Ursache: Ansprechpartner haben keine Zeit, man wird übermäßig zu Routinearbeiten des Labors herangezogen, für die eigene Arbeit bleibt keine Zeit und für Fragen und Probleme des Doktoranden bringt niemand Interesse auf. An diesem Punkt angelangt, ist guter Rat schwer zu finden. Im Promotionsbüro findet man Ansprechpartner. Hält man mit jemandem Rücksprache, der Erfahrung mit den Problemen von Doktoranden hat, fällt es wesentlich leichter festzustellen, ob das Weitermachen noch Sinn macht.

Ein häufiger Grund für das Herausögern des Abbruches ist die Angst vor eventuellen Nachteilen. Viele befürchten, keine Möglichkeit mehr zu haben, an einem anderen Institut eine neue Doktorarbeit zu bekommen, Nachteile bei Prüfungen im

betreffenden Fach zu erfahren oder einen Makel im Lebenslauf aufzuweisen. Von diesen Schreckensszenarien entspricht keines der Realität. Im Lebenslauf muss eine angefangene und nicht beendete Doktorarbeit nicht erwähnt werden. Da die meisten ihre Doktorarbeit sowieso während des Studiums beginnen, entsteht nicht einmal eine Lücke im Lebenslauf – besonders, wenn der Abbruch rechtzeitig erfolgte. Man braucht auch keine Angst zu haben, von nun an in der Wissenschafts- oder Klinikgemeinde auf eine schwarze Liste geraten zu sein. Auch für den betreffenden Betreuer wäre das kein Aushängeschild.

Über die Zahl derer, die ihre Doktorarbeit abbrechen, gibt es leider keine Daten. Das liegt primär daran, dass vor Inkrafttreten der neuen Promotionsordnung nicht alle Doktorarbeiten beim Promotionsausschuss angemeldet wurden, vor allem aber daran, dass weder die Abbrecher selbst, noch die Verantwortlichen den Abbruch melden. Wir hoffen, dass die jetzt verpflichtende Anmeldung aller neuen Doktoranden etwas Licht in diese dunkle Ecke bringen wird.

Die netten Worte zum Schluss

Wir hoffen, dass dieser Leitfaden euch eine hilfreiche „Starthilfe auf dem Weg zum Dokortitel“ war und wünschen euch viel Kraft, Freude und Erfolg beim Erlangen eures Dokortitels!

Dieser Leitfaden ist aus den Erfahrungen einiger weniger Studenten entstanden. Euer Feedback ermöglicht uns, diesen Leitfaden weiter zu verbessern. Bitte mailt unter dem Betreff „Promotionsleitfaden“ an fachschaft.medizin@urz.uni-heidelberg.de was euch gefallen und geholfen hat, was fehlte und was wir ändern sollten.

Ansprechpartner

Fachschaft Medizin, INF 306, R.022 (hinter dem Kaffeeautomaten), Tel. 54-4995
E-Mail: fachschaft.medizin@urz.uni-heidelberg.de

Promotionsbüro, Frau Kroll, INF 346, 1. OG, Raum 112, Tel. 56-2709
Sprechstunde: Mo.-Fr. 9:00-12:00 Uhr

Vorsitzender der Promotionskonferenz, Prof. Kirschfink, Institut für Immunologie, INF 305, 2.OG, Tel. 56-4076

Literatur

Christel Weiß, Axel W. Bauer, „Promotion“, Thieme (20 €)
Christian P. Schaaf, „Mit Vollgas zum Doktor“, Springer (17 €)

Internet – wichtige Adressen

Dekanat - www.med.uni-hd.de → „Dekanat“ → „Informationen zur Promotion“
→ „Promotion zum Dr. med./Dr. med. dent.“

Auf der Internetseite des Dekanats finden sich folgende wichtige Dokumente und Vordrucke:

- Promotionsordnung „Dr. med. / Dr. med. dent.“ (incl. Anhang „Empfehlungen zur Beurteilung von Dissertationen“)
- Richtlinien zur formalen Abfassung der Dissertation
- Stichworte zum Ablauf des Promotionsverfahrens
- Formular zur Anmeldung von Dissertationen
- Auflistung aller benötigten Unterlagen
- Zulassungsantrag
- Eidesstattl. Erklärungen
- Vorschläge für den Zweitgutachter
- Schulischer Werdegang
- Druckvorlage für die Urkunde
- Hinweise zu den Statistikbögen
- Vorgaben für die Zusammenfassung auf Diskette / CD-Rom

Biometrische Beratung - www.klinikum.uni-heidelberg.de/index.php?id=6088

Literaturverwaltungsprogramme - <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/schulung/Lit-Verwaltung/index.htm>

PDF - www.freepdfxp.de - kostenloses Programm zum Erstellen von PDF-Dateien

LaTeX - <http://urz.uni-hd.de/TeX/>

Open Office - <http://de.openoffice.org/> - kostenlose Office Suite

Wörterbuch - <http://dict.leo.org/> - DAS online-Wörterbuch

Schulungen - <http://www.ub.uni-heidelberg.de/schulung> - zur Datenbankrecherche und Benutzung von Literaturverwaltungsprogrammen

Journals und Datenbanken - <http://www.ub.uni-heidelberg.de/epub/fach/medbio.html>

BMVD Heidelberg - Fachschaft Medizin – www.bvmd.uni-hd.de/ - dieser Leitfaden als PDF-Download und vieles mehr

per aspera ad astra¹⁸

¹⁸ Sehr frei übersetzt: „Nur die Harten komm`n in Garten!“