

**Grundvoraussetzung:**

Grundvoraussetzung für eine Doktorarbeit sind eine sinnvolle Fragestellung und Hypothese sowie ein geeignetes Vorgehen, um die Fragestellung zu bearbeiten. Sowohl von Seiten des Betreuers wie von Seiten des Doktoranden ist dies vorab eindeutig zu klären. Sehr hilfreich ist es, wenn vor Beginn der Doktorarbeit eine kurze Synopse (Exposé) der geplanten Doktorarbeit verfasst wird; diese kann von dem Betreuer vorgegeben werden, durch einen Doktoranden selbstständig erstellt oder vom Doktoranden gemeinsam mit dem Betreuer verfasst werden. Die Synopse dient auch als Grundlage, den zeitlichen Rahmen für die Erstellung der Doktorarbeit und die Belastungen für die Strukturen in den beteiligten klinischen Abteilungen zu klären. Die statistischen Voraussetzungen müssen vorher geklärt sein; falls dies vom Betreuer nicht leistbar ist, wird Rücksprache mit dem Statistiker der Abteilung gehalten.

**Behandlung der erhobenen Daten:**

Den Bestimmungen über das Datengeheimnis nach § 6 Landesdatenschutzgesetz Baden-Württemberg (LDSG BW) über die vertrauliche Behandlung aller geschützten personenbezogenen Daten ist unbedingt Folge zu leisten. Alle Ergebnisse, die in der Doktorarbeit erhoben werden und zusammengestellt werden, sind grundsätzlich aufzubewahren und auf Wunsch dem Betreuer zur Verfügung zu stellen. Günstig ist es, wenn sie als Kopie gesichert werden, z.B. können dann die Originaldaten in der Abteilung verbleiben. Zu beachten ist, dass alle Studien, die sich nicht aus Routinedaten ableiten lassen, der Ethik- Kommission vorgelegt werden müssen.

**Ablauf:**

Vor Beginn der Doktorarbeit sollte das Promotionsprojekt nach Rücksprache mit dem Betreuer beim Dekanat angemeldet werden. Der Doktorand führt die Datenerhebung gemäß den Vorgaben der Synopse durch unter Supervision des Betreuers. Bei auftretenden Fragen oder Problemen sollte der Betreuer möglichst zeitnah informiert werden. Nach Durchführung der Untersuchung erstellt der Doktorand die Auswertung der Ergebnisse und die Doktorarbeit selbstständig unter Supervision durch den Betreuer. Dem Betreuer sollte durch den Doktoranden eine vollständige Erstfassung der Arbeit vorgelegt werden. Anschließend wird eine Korrektur durch den Betreuer durchgeführt. Die Korrektur wird in einem Gespräch zwischen Doktorand und Betreuer besprochen, so dass der Doktorand anschließend ggf. eine revidierte Fassung der Arbeit anfertigen kann. Die erfolgreich abgeschlossene Arbeit geht nach den üblichen Formalien mit mindestens einem Exemplar an den Betreuer, mit einem Exemplar an die Bibliothek der betreuenden Abteilung. Eine vorgeschriebene Anzahl von Exemplaren ist beim Studiendekanat vorzulegen. Mit Abgabe der Arbeit sind alle Daten dem Betreuer zu übergeben. Wenn eine Publikation vorgesehen ist, ist die Autorenschaft und die Verwendung der Daten vorher zu klären.

**Hilfestellung:**

In Absprache mit der Universitätsbibliothek Freiburg wird für die Doktoranden der Forschungsgruppe Palliativmedizin eine Einführung in die elektronische Literatursuche angeboten. Da Doktorarbeiten im Bereich Palliativmedizin nicht nur eine Literatursuche in medizinischen Datenbanken wie Medline oder Pubmed, sondern auch in geistes- bzw. sozialwissenschaftlichen Datenbanken wie PsychLit, Assia etc. voraussetzen, erfolgen die Schulungen in der Universitätsbibliothek eigens für die Doktoranden der Forschungsgruppe Palliativmedizin als geschlossene Gruppentermine. Den nächsten Schulungs-Termin erfragen Sie bitte in der Forschungsgruppe.

Darüber hinaus erfolgt eine Einführung in die sog. Evidence Based Medicine im Rahmen der regelmäßig veranstalteten Doktorandenkolloquien der Forschungsgruppe Palliativmedizin.

**Ansprechpartner:**

Bei Fragen zur Doktorarbeit oder Problemen, die den Ablauf der Untersuchungen betreffen, sollten Sie sich an Ihren Betreuer wenden. Suchen Sie frühzeitig das Gespräch mit uns, wir werden dann versuchen, mit Ihnen gemeinsam eine Lösung zu finden.

**Abfassen der Doktorarbeit:**

Im Regelfall soll die Doktorarbeit 50 Seiten nicht unterschreiten und 100 Seiten nicht überschreiten. Unter bestimmten Voraussetzungen sind Abweichungen denkbar. Allgemein gilt, dass Abkürzungen bei der ersten Erwähnung im Text erläutert werden müssen. Darüber hinaus muss das Manuskript ein Abkürzungsverzeichnis enthalten. Grundsätzlich sind alle Doktorarbeiten nach dem Schema Einleitung, Methodik, Ergebnisse, Diskussion, Zusammenfassung, Literatur abzufassen. Dabei können die unterschiedlichen Kapitel mit entsprechenden Kopfzeilen (z.B. Einleitung) gekennzeichnet werden. Seitenzahlen sowie ein Inhaltsverzeichnis sind obligatorisch. Die Originaldaten sollten als Computerausdruck und evtl. zusätzlich auf CD oder Diskette als Anhang verfügbar sein.

**Einleitung:** Ca. 5-10 Seiten. Die Einleitung behandelt die grundlegenden Themen, die in der Doktorarbeit besprochen werden und gibt einen kurzen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung in dem Gebiet der behandelten Fragestellung. Dabei sollte die Einleitung gewissermaßen trichterförmig auf die Fragestellung zulaufen. Am Ende der Einleitung sollte auf die Fragestellung bzw. Hypothese fokussiert werden. Bewährt haben sich Einleitungen entlang der historischen Entwicklung, schwieriger (weil Überblick erforderlich) ist es, von allgemeinen Erkenntnissen zur speziellen Fragestellung zu fokussieren.

**Methodik:** In der Regel kann zwischen Probanden bzw. Patienten und angewandten technischen Untersuchungen unterschieden werden. Genauere Beschreibungen in dieser Reihenfolge sind erforderlich. Der Methodikteil soll so detailliert sein, dass andere Forscher mit diesen Angaben die Untersuchung wiederholen können. Es muss aufgeführt sein, welche Materialien von welchem Hersteller in welcher Konzentration benutzt wurden bzw. wie die Versuche oder Patientenbefragungen im Detail durchgeführt wurden. Bei einer Studie muss beschrieben werden, welche Patienten ausgewählt wurden (Ein- und Ausschlusskriterien), wie die Patienten ausgewählt wurden (z.B. Randomisation) und welche Interventionen bzw. Untersuchungen stattfanden. Der genaue Ablauf der Intervention bzw. Untersuchung muss dargelegt werden. Bei standardisierten Messinstrumenten wie z.B. Fragebögen zur Lebensqualität sollte die Erstbeschreibung des Instruments zitiert werden. Sofern im Rahmen der Studie erfolgt, wird im Methodikteil auch die Genehmigung durch die Ethikkommission eingefügt. Am Ende der Methodik ist die zur Auswertung angewandte Statistik genau anzugeben, es dürfen im Methodikteil jedoch keinerlei Ergebniswerte auftauchen. Der Methodikteil wird in der Regel zwischen 10-20 Seiten umfassen.

**Ergebnis:** Hier werden die Ergebnisse der Untersuchungen vorgestellt. Die Ergebnisse sind klar und übersichtlich in Tabellen und Abbildungen zu präsentieren, redundante Informationen sind zu vermeiden. Die erhobenen Daten sind knapp, aber ausreichend für das Verständnis zu beschreiben. Interpretationen und Diskussionen der Ergebnisse oder Erläuterungen der Methodik sollten vermieden werden. Die Ergebnisse sollten entweder als Graphik (z.B. Säulendiagramm), als Tabelle oder im Text aufgeführt werden, jedoch nicht mehrmals. Dabei sollte der Autor in Abhängigkeit von den dargestellten Ergebnissen auswählen, was sich besser graphisch darstellen lässt (z.B. Diagramm), bzw. welche Ergebnisse besser in einer Tabelle oder als Text beschrieben werden. Tabellen bieten den Vorteil, dass man absolute Zahlen und Prozentwerte nebeneinander angeben kann. Liniendiagramme eignen sich für die Darstellung von Verläufen. Ein begleitender Text sollte durch Abbildungen und Tabellen führen, diese aber nicht wörtlich wiederholen. Es sollte im Text aber auf

## Merkblatt für Promotionsprojekte

jede Abbildung bzw. Tabelle kurz hingewiesen werden. Die graphische Gestaltung sollte bei allen Abbildungen bzw. Tabellen einheitlich sein.

**Diskussion:** In dem Diskussionsteil werden die im Rahmen der Doktorarbeit erhobenen Ergebnisse in den aktuellen Forschungsstand eingefügt und ihre Bedeutung diskutiert. In der Diskussion werden zunächst die eigenen Ergebnisse bewertet und dann mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen aus der Literatur verglichen. Man zeigt hier neue Ergebnisse auf oder bestätigt bzw. entkräftet bisher Bekanntes. Die Diskussion sollte in der Regel auf die Fragestellung eingehen, Besonderheiten der Methodik diskutieren und schließlich die Ergebnisse interpretieren. Dabei werden für jede Fragestellung die wichtigsten Ergebnisse noch einmal kurz genannt, ohne die detaillierten Resultate aus dem Ergebnisteil zu wiederholen. Es dürfen in der Diskussion nicht plötzlich Ergebnisse zitiert werden, die im Ergebnisteil gar nicht genannt worden sind. Abbildungen oder auch Tabellen aus anderen Arbeiten dürfen zitiert und es dürfen auch Hypothesen aufgestellt oder Vermutungen geäußert werden. Dennoch ist die Diskussion im Zusammenhang mit der bestehenden aktuellen Literatur durchzuführen. Eine zu starke Gliederung sollte nicht erfolgen, in der Regel sind 3-4 Abschnitte sinnvoll. Am Ende des Diskussionsteils steht eine kurze Zusammenfassung. Hier können auch Empfehlungen für weitere Untersuchungen gegeben werden. Insgesamt wird der Seitenumfang für den Diskussionsteil zwischen 10-20 Seiten liegen.

**Zusammenfassung:** Ein besonders wichtiger Teil der Doktorarbeit. In der Zusammenfassung stehen die Kernaussagen der Doktorarbeit. Ein Leser, der nur die Zusammenfassung liest, sollte hier alle wichtigen Informationen zu Fragestellung, Methodik und Ergebnissen der Arbeit erhalten. Die Zusammenfassung soll etwa eine Seite lang sein (Achtung: hier ggf. die Vorschriften in der Promotionsordnung beachten!) und die Arbeit in Kurzform widerspiegeln.

**Literatur:** Diese sollte so aktuell wie möglich sein. Der Umfang sollte in der Regel 50 Arbeiten nicht unterschreiten und 100 Arbeiten nicht überschreiten. Die Quellenangaben der im Text zitierten Literaturstellen müssen korrekt und vollständig sein. Das Format der Zitate (z.B. Name der Zeitschrift kursiv oder nicht) muss einheitlich sein. Bei der Angabe von Internetseiten ist die vollständige Webadresse sowie das Datum des Zugriffs anzugeben. Die verwendete Literatur sollte am Ende der Arbeit vollständig und alphabetisch sortiert aufgelistet werden. Solange das Manuskript noch bearbeitet und korrigiert wird, kann es sinnvoll sein, im Text noch nicht die vorgesehene Zitierweise [1, 22] zu verwenden, sondern Autor und Jahreszahl zu nennen, bei zwei Publikationen mit denselben Autoren im gleichen Jahr eventuell mit dem Zusatz a und b (Müller et al. 2003, Maier et al. 2004a), damit Änderungen leichter eingearbeitet werden können. Es sollte immer die Originalarbeit zitiert werden, in der die zitierten Ergebnisse auch wirklich stehen. Es sollten keinesfalls Zitate aus anderen Arbeiten übernommen werden, ohne das Original zu kennen! Wenn in Ausnahmefällen die Originalarbeit nicht eingesehen werden kann, sondern lediglich von einer anderen Arbeit angegeben wird, so ist die Originalarbeit zu nennen mit dem Zusatz zitiert nach und Angabe der zitierenden Arbeit.

**Tabellen und Abbildungen:** Tabellen und Abbildungen sollten gemeinsam mit einem Abbildungsverzeichnis am Ende des Manuskriptes angefügt werden.