



Hinweise für das Anfertigen einer Masterarbeit in der

AG Klinische Psychologie und Psychotherapie, Leitung Prof. Dr. Rief
AG Klinische Biopsychologie, Leitung Prof. Dr. Nater
AG Kinder & Jugend, Leitung Prof. Dr. Christiansen

aktualisiert: Januar 2016

Die folgenden Hinweise sollen helfen, Fragen bezüglich der Herangehensweise, der Gestaltung und des angemessenen Umfangs einer Masterarbeit zu klären. Ziel ist es, Antworten auf immer wieder gestellte Fragen zu geben. Grundlage ist, dass die Masterarbeit einem empirischen Ansatz folgt. Bitte sprechen Sie das Thema und die Fragestellung Ihrer Untersuchung, Vorgehensweise und den Inhalt Ihrer Arbeit mit dem Betreuer/in vorweg ab. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass für die Masterarbeit (Umfang: 30 ECTS) nach der Prüfungsordnung vom 22.10.2014, § 23, eine **Bearbeitungsdauer von bis zu 8 Monaten** vorgesehen ist.

Auszug aus der Prüfungsordnung für den Studiengang „Psychologie“ mit dem Abschluss „Master of Science (M.Sc.)“ der Philipps-Universität Marburg vom 22. Oktober 2014

§ 23 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit (Abschlussarbeit) ist obligatorischer Bestandteil des Studiengangs. Sie bildet zusammen mit einem Kolloquium ein gemeinsames Abschlussmodul. Die Masterarbeit ist in deutscher oder in englischer Sprache anzufertigen. (2) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, mit der die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit nachweisen soll, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein abgegrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich der Psychologie nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Sie zielt darauf, dass die Kandidatin oder der Kandidat die erworbenen Kenntnisse in den Grundlagen des wissenschaftlich-empirischen Arbeitens in einem oder mehreren Grundlagen- oder Anwendungsfeldern der Psychologie zum Einsatz bringt. Der Umfang der Masterarbeit beträgt 28 Leistungspunkte, der Umfang des zugehörigen Kolloquiums zwei Leistungspunkte.

(3) Die Masterarbeit kann als Einzelarbeit oder als Gruppenarbeit angefertigt werden. In diesem Falle muss der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin bzw. des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar sein.

...

(6) Die Masterarbeit muss innerhalb der Bearbeitungszeit von 8 Monaten angefertigt werden. Das Thema der Abschlussarbeit muss so beschaffen sein, dass es innerhalb dieser Frist bearbeitet werden kann. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um höchstens 20% (z. B. wegen unvorhergesehener Probleme bei der Literatur- oder Datenbeschaffung) ist auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten möglich; sie führt nicht zur Vergabe zusätzlicher Leistungspunkte. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Themenausgabe; der Ausgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die Themenausgabe soll so rechtzeitig erfolgen, dass auch im Falle der Gewährung einer Verlängerung der Bearbeitungszeit keine Studienzeiterverlängerung eintritt.

Inhalt

Vorbereitung und Exposé	3
Wann suche ich mir ein Thema für die Masterarbeit?	3
Welches Thema will ich wählen?	3
Exposé und Arbeitsplan	3
Planung und Zeitbedarf	3
Hinweise zur Durchführung der Arbeit.....	5
Literatursuche und –auswertung.....	5
Umfang und formale Gestaltung der Masterarbeit.....	6
Einleitung, theoretischer Teil.....	6
Methode	7
Ergebnisdarstellung	9
Diskussion	10
Zusammenfassung	10
Literaturverzeichnis	10
Anhang	11
Bewertung der Masterarbeit	11
Literaturhinweise	12

Vorbereitung und Exposé

Wann suche ich mir ein Thema für die Masterarbeit?

Eine Möglichkeit, ein Thema für die Masterarbeit zu wählen, besteht darin, dass Sie auf den Inhalten Ihrer Bachelorarbeit aufbauen. Vielleicht haben Sie darin einen Fragebogen entwickelt, den Sie nun evaluieren wollen oder einen experimentellen Aufbau entworfen und getestet, den Sie nun umsetzen möchten. Dann können Sie das mit Ihrem/r Bachelorarbeitsbetreuer/in schon frühzeitig besprechen. In jedem Fall sollten Sie sich direkt bei Beginn des ersten Mastersemesters mit möglichen Betreuern/innen in Verbindung zu setzen.

Welches Thema will ich wählen?

Das beste Thema ist natürlich jenes, welches einen selbst am meisten interessiert. Andererseits sollte man darauf achten, nicht zu viele Fragestellungen gleichzeitig zu bearbeiten und den Aufwand kalkulierbar zu halten. Klar umrissene experimentelle Studien sind besser geeignet als Interventionsstudien. Klinische Stichproben können im Rahmen einer Masterarbeit untersucht werden, bergen aber auch Risiken: die Machbarkeit hängt dann auch davon ab, ob die Masterarbeit in einer laufenden Studie mit Patienten eingebunden ist oder auch, wie leicht die klinische Stichprobe zu rekrutieren ist. Oftmals empfiehlt sich eine Datenerhebung im Rahmen eines der vielzähligen Forschungsprojekte der AGs oder über ein Praktikum in einer Klinik. Die AG Klinische Psychologie und Psychotherapie hat hier verschiedene Klinikkontakte und berät Sie gerne. Es können aber auch Auswertungen von Datensätzen vorgenommen werden, die bereits einem/r Anleiter/in vorliegen. Auch Literaturarbeiten (z.B. Reviews) sind möglich.

Exposé und Arbeitsplan

Nach Vorgesprächen, Literaturstudium, Eingrenzungen und Absprachen mit dem/r Betreuer/in soll der/die Studierende ein Exposé (ca. 2 - 3 Seiten) verfassen, das folgende Punkte enthält:

1. *Titel bzw. Arbeitstitel, Anleiter*
2. *Kontaktangaben der/s Studierenden (E-Mail Adresse, Telefonnummer etc.)*
3. *Ziele und Fragestellung sowie eine kurze, theoretische Herleitung der Fragestellungen*
4. *Hypothesen (müssen nicht final sein) und Überlegungen dazu, wie diese getestet werden sollen (im Sinne eines „analysis plan“)*
5. *Konkrete Planung der Erhebung von Daten (Versuchspersonen, Studien, Instrumente etc.)*
6. *evtl. Vorüberlegungen zu ethischen Aspekten (für Ethikantrag)*
7. *Arbeitsplanung mit möglichst genauem **Zeitplan***
8. *Unterschriften von Studierenden und Betreuer/in*

Dieses Exposé sollte nach ca. 4 Wochen Einarbeitung angefertigt und bei dem/r Betreuer/in abgegeben werden. Durch die Abgabe des Exposés wird dokumentiert, dass die Studierenden sich rechtzeitig um die Masterarbeit gekümmert und das Vorhaben konkret mit einem/r Betreuer/in abgestimmt haben. Rückmeldung zum Exposé erhalten Sie dann direkt von Ihrem/r jeweiligen Anleiter/in.

Planung und Zeitbedarf

Die von uns angebotenen Arbeiten sind inhaltlich und zeitlich so umgrenzt, dass sie im Rahmen einer Masterarbeit (30 ECTS) realisierbar sind.

Sollten Sie ein eigenes Projekt/eine eigene Idee im Rahmen einer Masterarbeit umsetzen wollen, so sollten Sie zu Beginn mit Ihrem/r Anleiter/in eine Risikoabschätzung bzgl. der Realisierbarkeit vornehmen. Ihr/e Anleiter/in kann leichter abschätzen, ob der von Ihnen vorgeschlagene Zeitplan realistisch ist und eingehalten werden kann, wo Risiken in der Realisierung sein könnten oder welche Änderungen an der Projektkonzeption möglicherweise notwendig sind.

Die Zeit für das eigentliche Schreiben der Masterarbeit lässt sich nur in groben Zügen kalkulieren. Abhängig von der Fragestellung (z.B. Analyse empirischer Daten vs. Literaturarbeit) verteilt sich die verfügbare Zeit natürlich auch unterschiedlich auf die einzelnen Arbeitsabschnitte. Des Weiteren unterscheiden sich Personen auch stark darin, wie schnell sie im Lesen und Zusammenfassen bestehender Texte bzw. dem Verfassen eigener Texte oder der Durchführung statistischer Berechnungen sind. Überlegen Sie sich anhand Ihrer bisherigen Erfahrungen, wo Sie mehr Zeit einplanen müssen und welche Arbeitsschritte Ihnen schneller von der Hand gehen.

- **Arbeitsschritte** sind u.a. die Einarbeitung in eine engere Thematik (Theorie, Stand der Forschung, Methodikfragen) sowie das Exposé. Denken Sie nicht nur an das Schreiben, sondern auch an die mögliche Einarbeitung in besondere Analyseverfahren und die Durchführung der Berechnungen. Planen Sie Zeit für redaktionelle Bearbeitungen des Entwurfs (Endredaktion, Reinschrift, Binden usw.) sowie für die Korrektur durch Ihre/n Anleiter/-in ein.
- Das **Masterkolloquium** dient verschiedenen Funktionen. Sie erfahren aus erster Hand, wie Wissenschaft betrieben wird und wie andere mit Problemen umgehen, die Ihnen auch begegnen können. Beachten Sie bei der Vorstellung Ihrer Arbeit im Kolloquium, dass Sie diesen Zeitpunkt vor allem als Möglichkeit nutzen können, offene Fragen, aber auch antizipierte (oder schon festgestellte) Hürden zu besprechen. Die abschließende Präsentation Ihrer Arbeit im Rahmen eines Posters bereitet Sie auf eine typische Präsentationsform wissenschaftlicher Arbeit vor, wie sie auch auf Kongressen und Tagungen eingesetzt wird. Sie üben darin graphische Veranschaulichung und den Fokus auf das Wesentliche.
- **Besprechungen:** Im Regelfall sollte ca. alle 14 Tage Kontakt mit dem/r Betreuer/in gesucht werden. Dies können Kontakte per E-Mail, Telefon oder auch persönliche Gespräche sein. In bestimmten Abschnitten (z. B. Literaturrecherche, Datenerhebung) reicht es auch völlig aus, sich über E-Mail „auf dem Laufenden“ zu halten und Besprechungstermine seltener wahrzunehmen. Hier gilt das Prinzip der maximalen Selbstständigkeit der Studierenden, eine zu hohe Betreuungsdichte sollte eigenständigen Problemlösungen nicht im Wege stehen. Außer dem Erstgespräch sollten vor allem bei der Abfassung des Exposés, vor Beginn der Datenerhebung und bei der Durchführung der Datenanalyse Gespräche mit dem/r Betreuer/in stattfinden. Bereiten Sie sich auf die Besprechungen vor, bringen Sie eigene Ideen und Vorschläge mit! Halten Sie die Ergebnisse der Besprechungen am besten stichwortartig fest (Protokoll).
- **Statistische Beratung:** Im Rahmen der Studienplanung entwerfen Sie gemeinsam mit Ihrem/r Anleiter/in den Versuchsplan, die Fragestellungen und Auswertungsstrategien Ihrer Masterarbeit. In der Regel werden dabei statistische Methoden und Herangehensweisen gewählt, die Ihnen aus dem Studium bekannt sind. Dabei wird eine selbständige vertiefte Einarbeitung in die gewählten Methoden anhand der einschlägigen Fachliteratur (z. B. *Bortz: Statistik; Bühner, Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion; Tabachnik und Fidell: Using Multivariate Statistics; Field: Discovering Statistics Using SPSS, Shadish et al.: Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference u.v.a.*) vorausgesetzt. Ansprechpartner für alle sich daraus ergebenden Fragen sowie Ihre

selbständig erarbeiteten Auswertungsideen ist der Erstanteiler. **WICHTIG:** Darüber hinausgehende statistische Fragen können in begründeten Fällen und nur nach Absprache mit dem/r jeweiligen Erstanleiter in der Statistikberatung und Sprechstunde mit den Kollegen/innen aus der Abteilung Methodenlehre erörtert werden. Bitte achten Sie darauf, die jeweiligen Fragen genau mit dem/r Betreuer/in Ihrer Arbeit abzusprechen, bevor Sie eine zusätzliche Beratung aufsuchen. Die Methodenberatung ist nicht dazu da, Standardfragen zu beantworten!

- Für die **Durchführung und Auswertung** von empirischen Untersuchungen sollte für Unvorhergesehenes, z. B. Ausfall von Untersuchungspersonen oder -gruppen, Probleme aller Art mit der Datenverarbeitung und mit Computern, ein kalkulatorischer Zuschlag von 25 % der geplanten Zeit eingerechnet werden.
- **Kosten:** Klären Sie rechtzeitig ab, welche Kosten bei der Durchführung der Untersuchung entstehen (Herstellung von Versuchsmaterial, Bezahlung von Versuchspersonen, Reisekosten). Wir streben an, dass Sie persönlich max. 50,- € an Aufwendungen haben. Kosten, die darüber hinausgehen, sollen anderweitig finanziert werden. Dafür ist es aber notwendig, rechtzeitig eine Kostenschätzung zu haben. Vor Beginn der Studie kann ein Antrag an das Dekanat gestellt werden, dass Kosten vom Fachbereich übernommen werden; Näheres regelt eine entsprechende Verordnung.
- **Abgabe/Korrektur:** Einige Anleiter/innen bevorzugen die Abgabe einer Gesamtversion der Arbeit, andere möchten Teile der Arbeit abschnittsweise zur Durchsicht nach wissenschaftlichen und inhaltlichen Kriterien im Verlaufe des Anfertigens der Arbeit erhalten. Klären Sie das vorher mit Ihrem/r Erstanleiter/in. Darüber hinaus kann es hilfreich sein, den Entwurf der wissenschaftlichen Arbeit von mindestens zwei kritischen Lesern/innen (dies können Kommilitonen/innen, Freunde/innen oder Familienangehörige sein, die die Arbeit nach allgemeiner Verständlichkeit, formalen Kriterien und Rechtschreibung durchsehen) korrigieren zu lassen, bevor die Arbeit abgegeben wird. Bedenken Sie, dass eine Arbeit mit einer Vielzahl sprachlicher Fehler insgesamt keinen guten Eindruck macht. Zudem sollten Sie vorher Ihre Arbeit kritisch hinsichtlich der Rechtschreibung prüfen und vor Abgabe auch vorläufiger Versionen die Rechtschreibregeln z.B. mit Hilfe von <http://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online> sorgfältig geprüft haben.

Hinweise zur Durchführung der Arbeit

Grundlegendes – worauf kommt es an?

Im Folgenden finden Sie viele einzelne Tipps und Richtlinien, die Ihnen beim Verfassen der Arbeit helfen sollen. Das Wichtigste aber vorab. In Ihrer Masterarbeit sollen Sie zeigen, dass Sie eine Fragestellung mittels der Methoden der Psychologie selbständig bearbeiten können. Es ist eine zentrale Leistung, die Arbeit so zu schreiben, dass es sich um eine sachliche Auseinandersetzung mit dem Thema handelt. Dazu gehört, dass Sie einen strukturierten Text verfassen, der eine klare argumentative Struktur hat. Dieser rote Faden hält den Text zusammen und Sie sollten ihn während der Arbeit nie aus dem Blick verlieren.

Sie werden wahrscheinlich deutlich mehr zu Ihrem Thema lesen, als am Ende Eingang in die Arbeit findet. Es ist Ihre Aufgabe, das Wichtige auszuwählen und das Unwichtige wegzulassen. Enzyklopädische Vollständigkeit ist ebenso ungünstig wie das Auslassen von Wesentlichem. Hierzu gehört auch die Beschränkung auf eine klare Frage mit wenigen Hypothesen. Die gelungensten Arbeiten sind die, die klar umrissene Fragestellungen rational untersuchen, darstellen und diskutieren.

Literatursuche und -auswertung

Es ist Ihre Aufgabe, die für Ihre Arbeit relevante Literatur zu finden und zu verwerten. Natürlich bekommen Sie auch Hinweise und Empfehlungen. Das ersetzt aber nicht die eigene Recherche. Benutzen Sie Literatur-Datenbanken wie Web of Science, PsychINFO, Pubmed/Medline, Cochrane und Psynindex. Im Handbuch der Cochrane Collaboration finden Sie im Kapitel 6 (<http://handbook.cochrane.org/>) wertvolle Anregungen für die Literatursuche und die Entwicklung von Suchbegriffen. Wenn Sie eine empirische Arbeit, ein Kapitel in einem Lehrbuch oder einer Monographie oder eine Übersichtsarbeit lesen, entscheiden Sie, welche der dort zitierten Quellen Sie im Original lesen wollen. Legen Sie sich eine Literatur-Datei unter Berücksichtigung der Regeln der APA bzw. der DGPs an. Die Verwendung einer speziellen Software wie z.B. EndNote/EndNote Web, Citavi oder Mendeley wird dringend empfohlen, auch wenn man sich am Anfang etwas einarbeiten muss. Zum Auswerten der Literatur gehört, dass Sie die Literatur "befragen"; d. h. lesen Sie die Literatur immer mit einem Ziel (z. B. erst einmal einen Überblick gewinnen; welche Theorien gibt es?, später bei empirischen Arbeiten: methodisches Vorgehen und Ergebnisse und deren Interpretation herausfinden). Suchen Sie gute, zu Ihrem Thema ähnliche Arbeiten, an denen Sie sich orientieren können! Halten Sie schriftlich fest, was Sie gefunden haben. Unterstreichen Sie die relevanten Passagen in Ihren Kopien und machen Sie sich Notizen. Es ist ein Irrglaube, dass man den Einführungsteil der Arbeit am Ende, nachdem man "alles" gelesen hat, nur noch aufzuschreiben bräuchte! Das Aufschreiben gelingt nur, wenn Sie gut vorgearbeitet haben. Fangen Sie rechtzeitig an, Ihren Einleitungsteil zu strukturieren. Suchen Sie dann gezielt in der Literatur nach Informationen zu den einzelnen Abschnitten.

Umfang und formale Gestaltung der Masterarbeit

Etwa 70 bis 90 Textseiten (12pt Schrift, 1,5zeilig) sind ein angemessener Umfang für eine Masterarbeit. Die formale Gestaltung der Masterarbeit sollte den Richtlinien zur Manuskriptgestaltung der DGPs entsprechen. Hilfreich ist eine Orientierung an einschlägigen Ratgebern wie z.B. DGPs (2007; http://homepage.univie.ac.at/harald.werneck/Richtlinien_zur_Manuskriptgestaltung.pdf) oder Höger (1994).

Einleitung, theoretischer Teil

Im Umfang zwischen 20 und 30 Seiten.

Die Einleitung (ca. 2-4 Seiten) sollte den/die Leser/in für die vorliegende Arbeit interessieren. Dies können Aussagen zur Relevanz des Themas, politische oder ökonomische Bedeutung oder ähnliche „Appetitmacher“ sein. Der anschließende theoretische Teil sollte an der aktuellen wissenschaftlichen Debatte anknüpfen (sog. "Stand der Forschung"). In der Regel wird man im Theorieteil jedem der 2-4 zentral-verwendeten Konstrukte der Arbeit ein Unterkapitel widmen. Es darf einleitend bei Verwendung klinischer Gruppen eine Kurzcharakterisierung der Störungsbilder und Störungsmodelle erfolgen, jedoch ist eine seitenlange Ausführung von Klassifikationskriterien nicht angebracht. Es ist ausreichend, nur die einschlägigen, d. h. die für die empirische Fragestellung unmittelbar relevanten Arbeiten aufzunehmen. Zentrale Begriffe müssen erläutert werden. Sie können ggf. durch einen Verweis auf einschlägige Literaturstellen spezifiziert werden. *Lehrbuchwissen und lexikalisches Wissen haben normalerweise in einer Masterarbeit nichts zu suchen. Das schließt ein, dass normalerweise als Belege nur in Ausnahmefällen Lehrbücher zitiert werden können.* Getroffene Aussagen sind durch Literatur zu belegen.

Am Ende des theoretischen Teils wird die Literatur zusammengefasst und es sollte ersichtlich sein, in welchen Bereichen noch Forschungsbedarf ist (den man vor allem mit der nachfolgenden Arbeit untersuchen möchte) und die Fragestellung abgeleitet.

Methode

Im Umfang ca. 10 Seiten. Ein wissenschaftlicher Untersuchungsbericht muss so abgefasst werden, dass ein fachkundiger Leser alle notwendigen Informationen erhält, um den empirischen Teil replizieren zu können. Die Vorgehensweise sollte vom Forschungsgegenstand und von den Designmöglichkeiten her begründet werden. In der Methode muss das Untersuchungsdesign mit den unabhängigen und abhängigen Variablen beschrieben sein. Für gängige Mess-Methoden (z.B. BDI) reicht ein kurzer Absatz, aus dem jedoch ersichtlich werden sollte, dass man sich auch mit testdiagnostischen Aspekten beschäftigt hat (z.B. exemplarische Angabe einzelner Kennwerte und –soweit möglich- Kennwerte des Instruments in der untersuchte Stichprobe der Masterarbeit). Nur bei methodischen Neuentwicklungen muss detailliert berichtet werden. Ggf. können Teile auch in den Anhang verlagert werden (z.B. Matrizen mit Faktorladungen, soweit sie nicht im Kernbereich der Fragestellung liegen). Im Prinzip gilt das Gleiche für die benutzten statistischen Verfahren zur Datenanalyse: Bei gängigen Verfahren erfolgt der Verweis auf einschlägige Literatur, bei relativ unbekanntem oder neuen Verfahren sollte die Logik der Analyse beschrieben werden, aber nicht mehr. Für Details kann wiederum auf die einschlägige Literatur verwiesen werden.

Insgesamt sind nur solche Beschreibungen aufzunehmen, die für die Replikation erforderlich/wichtig sind. Beschreibungen wie z.B. die Begrüßung der Versuchsteilnehmer etc. sollten nicht aufgenommen werden.

- **Hypothesen:** Einleitend zum Methodenteil wird die Fragestellung und Zielsetzung zuerst in Freitextform dargestellt (ca. 1-2 Seiten). Dies geht über in konkrete Hypothesen. Hypothesen müssen begründbar sein! Das heißt: an jede Hypothese sollten sich Zitate von Literaturstellen anschließen, die der Begründung und Untermauerung dienen. Hypothesen sollten konkret und klar formuliert sein. Jede dargestellte Hypothese und Fragestellung muss sorgfältig untersucht, mit Ergebnissen versehen und diskutiert werden. Formulieren Sie daher nicht zu viele Hypothesen. Die Anzahl der Hypothesen wird von Ihrem Untersuchungsgegenstand abhängen und entsprechend zwischen den Arbeiten schwanken. Ein Richtwert wären 2-4 spezifische Hypothesen. Wichtiger als die Anzahl ist es, dass Sie sie gut ableiten und Ihre Arbeit einen klaren Fokus und roten Faden aufweist. Weniger ist oft mehr!. Zusätzlich können Sie jedoch deskriptive oder explorative Fragestellungen ausarbeiten. Formulieren Sie die Hypothesen konkret, knapp und nachvollziehbar (z. B. keine doppelten Verneinungen). Spezifizieren Sie die Richtung und Größenordnung der erwarteten Effekte/Zusammenhänge/Unterschiede, ungerichtete Hypothesen sind nur dann zu formulieren, wenn die Literatur keine konkreten Schlüsse zulässt oder die Untersuchung neu und bahnbrechend ist. Statistische Hypothesen können die zuvor frei formulierten Hypothesen griffig zusammenfassen; sollten aber nicht zu einer reinen Dopplung der dargestellten Hypothesen führen. Sind die frei formulierten Hypothesen bereits sehr konkret formuliert, kann nach Rücksprache mit dem Betreuer auch auf statistische Hypothesen verzichtet werden. Vermeiden Sie den Begriff „signifikant“ in der Hypothese; der Signifikanztest ist die Methode zur Testung der Hypothese, nicht Gegenstand der Hypothese.

Häufige Fehler: a) Hypothesen sind zu vage formuliert; b) es werden „Gleichheitshypothesen“ formuliert (-> Gruppe 1 ist im Merkmal x gleich wie Gruppe 2), solche Hypothesen erfordern eine ausreichend große Teststärke (möglichst $1-\beta=.95$), sowie eine besondere statistische Herangehensweise und dies sollten Sie dann bei der Stichprobenumfangsplanung explizit berücksichtigen; c) Mehrere Hypothesen werden mit

konjunktiv (mit „und“) oder disjunktiv (mit „oder“) zu einer einzigen verbunden. Es gilt: Eine Aussage = eine Hypothese.

- **Stichprobenrekrutierung:** Bitte orientieren Sie sich an gängigen Algorithmen zur Stichprobenbeschreibung und Stichprobenrekrutierung (z.B. in guten Zeitschriften ähnliche Artikel herausuchen und die Präsentationsart übernehmen). Für einige Studienarten gibt es aber auch klare Kriterien, an denen Sie sich bei der Stichprobenbeschreibung orientieren können (siehe <https://community.cochrane.org/about-us/evidence-based-health-care/webliography/books/reporting>). Für Interventionsstudien gibt es das CONSORT-Schema (Moher et al., 2010). Bei Meta-Analysen und systematischen Reviews gelten als Orientierung die PRISMA-Kriterien (Moher et al., 2009).
Die Planung des **Stichprobenumfangs** sprechen Sie bitte frühzeitig mit dem/r Anleiter/in ab. Der Stichprobenumfang kann nicht vereinheitlicht dargestellt werden, da er zum einen von Art, Umfang und Zeitbedarf der Rekrutierung sowie zum anderen von dem Vorhandensein relevanter Vorarbeiten abhängt. Eine a priori Fallzahl-Kalkulation/Power Schätzung ist sinnvoll. Zudem sollten ggf. Ein- und Ausschlusskriterien für die Stichprobe aufgelistet werden.
- **Durchführung:** Im Fall einer empirischen Arbeit beschreiben Sie in diesem Abschnitt die Schritte der Durchführung der Studie. Es geht um die Darstellung des Studienablaufs, wie er sich zum Beispiel für eine/n Teilnehmer/in dargestellt hat. Hier werden also die Informationen aus der Erhebungsmethodik in einen zeitlichen Ablauf gebracht.
- **Materialien:** In diesem Abschnitt sollten Sie jegliche Materialien, die Sie für Ihre Untersuchung verwendet haben, beschreiben. Bei einer experimentellen Studie könnte an dieser Stelle der experimentelle Aufbau und ggf. experimentelle Stimuli dargestellt werden. Des Weiteren können verwendete Fragebögen in diesem Abschnitt beschrieben werden. Es sollte allerdings *nicht* das gesamte Material hier abgedruckt werden. Instruktionen etc. gehören in den Anhang. Hier genügt ein Verweis auf den entsprechenden Teil des Anhangs.
- **Interventionen:** Sollte es sich bei der Masterarbeit um eine Interventionsstudie handeln, sollten die Interventionen pro Studienbedingung beschrieben werden. Diese Darstellung schließt eine inhaltliche Beschreibung der Intervention, Angaben zum beruflichen/Ausbildungsstatus der Personen, die die Intervention durchgeführt haben, und Informationen zu Häufigkeit und Dauer der Interventionen ein.
- **Ethische Aspekte:** Besprechen Sie mit Ihrem/r Anleiter/in, ob für Ihre Arbeit ein Ethikantrag gestellt werden muss. Führen Sie eine Analyse eines bestehenden Datensatzes durch oder eine Literaturarbeit, wird dies nicht der Fall sein. Falls Ihre Untersuchung Teil eines größeren, bereits bestehenden Projekts ist, liegt wahrscheinlich bereits ein Ethikvotum vor. Sollte ein Antrag nötig sein, ist in aller Regel der/die Erstanleiter/in selbst Antragsteller/in des Ethikantrages; er oder sie kann Sie aber mit der Mitwirkung bei dem Antrag betrauen.
Eine Auseinandersetzung mit ethischen Aspekten der Arbeit wird ggf. zusätzlich im Methodenteil vorgenommen. Zunächst werden anhand einer Checkliste (s. Unterlagen der lokalen Ethikkommission) mögliche ethische Gesichtspunkte, die in der Arbeit relevant sind, beschrieben sowie die Umgangsweise damit skizziert. Falls ein Ethikantrag im Vorfeld geschrieben wurde, kommen Auszüge desselben in diesen Abschnitt. Im Anhang sollte ein Exemplar der Einverständniserklärung der Teilnehmer aufgeführt werden.
- **Statistische Herangehensweise:** Kurzcharakterisierung, wie mit den erwarteten Daten statistisch umgegangen werden soll inklusive Benennung der verwendeten Programme.

Sprechen Sie mit Ihrem/r Anleiter/in ab, ob in diesem Abschnitt auch die Prüfung der Voraussetzungen für die statistischen Verfahren (inkl. den Ergebnissen den Voraussetzungsprüfung) erfolgen soll.

Ergebnisdarstellung

Im Umfang max. 25 Seiten, ausführliche Darstellungen und sehr lange Tabellen können im Anhang aufgeführt werden.

- Alle zum Verständnis der Befunddarstellung notwendigen Informationen, insbesondere Tabellen und Grafiken, müssen in den Text eingearbeitet werden. Zusätzliche Tabellen können in den Anhang verbannt werden, wenn sie zum Beispiel so umfangreich sind, dass sie das Lesen des Textes behindern oder nicht die Hauptfragestellung betreffen. In diesem Fall können Tabellenauszüge mit den wichtigsten Informationen in den Ergebnisteil eingearbeitet werden. Tabellen und Abbildungen müssen mit einer Legende versehen sein, die die Tabellen bzw. Abbildungen ohne Rückgriff auf den Text verständlich machen. In anderen Worten: **Tabellen und Abbildungen müssen VOLL selbsterklärend sein, ohne dass man blättern muss.** Also müssen Sie auch alle weniger bekannten Abkürzungen etc. wiederholen. Nach Möglichkeit sind deskriptive Daten und dazugehörige Signifikanztests gemeinsam aufzuführen. Achten Sie zudem bei Diagrammen auf eine vollständige Achsenbeschriftung. Diagramme oder Tabellen direkt aus der Auswertungssoftware (z.B. SPSS) zu übernehmen, ist selten die graphisch beste Option. Achten Sie darauf, dass Sie den Daten angemessene Darstellungen wählen, z.B. nicht die Abbildung kontinuierliche Daten nahelegt, wenn Sie eigentlich diskrete Daten darstellen. Orientieren Sie sich an wissenschaftlichen Präsentationsformen (z.B. APA Stil) und vermeiden Sie graphische Aufbereitungen, die vom Wesentlichen ablenken (z.B. Balkendiagramm in 3-D Darstellung).
- Typische **Schönheitsfehler** im Ergebnisteil:
 - $p = 0.000$ oder gar $p < .000$ (Anmerkung: p kann niemals null sein; sollte deshalb nicht so formuliert werden. Besser: $p < .0001$).
 - Zwischen inhaltlich relevanten Zahlen (z. B. Mittelwerte) und statistischer Prüfung liegen mehrere Seiten, so dass der Leser zum Verständnis hin- und herblättern muss. Besser: Ergebnisse und statistische Prüfung in einer Tabelle integrieren.
 - Zu jedem Mittelwert sollte auch die Standardabweichung oder ein entsprechendes Verteilungsmaß genannt werden.
 - Zu jedem statistischen Test sollten immer Mittelwert und Standardabweichung in Zahlenwerten (in Tabellen oder im Text) und nicht allein in Grafiken angegeben werden.
 - Vergessen Sie nicht bei statistisch signifikanten Effekten anzugeben, was dieser Effekt indiziert bzw. welche Richtung er hat (z.B. „Gruppe A unterscheidet sich statistisch signifikant von Gruppe B. Wie den Gruppenmittelwerten zu entnehmen ist, zeigt dieses Ergebnis, dass Merkmal x in Gruppe A stärker ausgeprägt ist als in Gruppe B.“ oder gleich: „Gruppe A zeigt eine stärkere Ausprägung des Merkmals x als Gruppe B.“). Wenn ein Ergebnis (z.B. ein Unterschied) nicht signifikant ist, darf es auch nicht als unterschiedlich beschrieben werden. Also nicht: „Gruppe A und B unterscheiden sich in x, aber der Unterschied ist nicht signifikant.“
 - Vermeiden Sie, im Ergebnisteil Hypothesen und die deskriptive Darstellung der statistischen Analysen zu wiederholen. Steigen Sie direkt mit den Ergebnissen Ihrer Analysen ein.

- Vermeiden Sie die Vermischung von deskriptiver Ergebnisdarstellung und verfrühter Ergebnisinterpretation (d.h. eine Aussage wie „Das Ergebnis bestätigt Hypothese A.“ hat im Ergebnisteil nichts verloren).
- In der Regel (außer bei signifikanten p-Werten unter .01) reicht die Angabe von 1 bis 2 Nachkommastellen. Das gilt auch für Angaben von Alter, Fragebogenwerten, etc. Eine Faustregel zur „Detailgenauigkeit“ ist: Überlegen Sie sich, wie Sie etwas erfasst haben (z.B. Alter in Lebensjahren) und welche Bedeutung z.B. die zweite Nachkommastelle hätte (0.01 = 3.5 Tage).
- Nicht signifikante Ergebnisse sollten genauso ausführlich dargestellt werden wie signifikante.
- Abbildungen: nach Möglichkeit auch Streuungsmaße (z. B. SEM, SD) integrieren.
- Effektstärken: Wenn möglich, geben Sie nicht nur Signifikanzen an, sondern auch einschlägige Effektstärken.

Diskussion

Im Umfang ca. 12 Seiten. Die Diskussion beginnt bevorzugt mit einer Kurzzusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, vor allem in Hinblick auf die eingangs formulierten Hypothesen. Hierzu werden nicht alle Ergebnisse wiederholt, sondern nur die wichtigsten herausgegriffen. Anschließend erfolgt eine detailliertere Diskussion zentraler Ergebnisse. Dabei wird ein Abgleich mit anderen Studienergebnissen aus der Literatur vorgenommen, also Querverbindungen werden hergestellt, Parallelen herausgestrichen, auf Unterschiede hingewiesen. Der vorletzte Teil der Diskussion würdigt die eigene Arbeit kritisch: Es werden die positiven Aspekte der Arbeit dargestellt, und dann den Kritikpunkten gegenübergestellt („Limitations“). Achtung, wichtig: hier wird grundsätzlich die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Beurteilung und zur Selbstkritik zum Ausdruck gebracht; deshalb diesen Teil besonders berücksichtigen. Am Ende des Diskussionsteils sollte ein Fazit stehen. Da der Verfasser mit dem Durchführen der Untersuchung und dem Schreiben der Arbeit in der Regel über seine eigene Ausgangsposition hinausgewachsen ist, sollte er am Ende nach Möglichkeit Vorschläge für eine Weiterführung seines Projekts im Rahmen zukünftiger Forschung machen, auch wenn er/sie sie selbst nicht mehr weiterverfolgt. Zudem sollten Implikation für die praktische Umsetzung der Studienbefunde abgeleitet werden (z.B. die Bedeutung von experimentellen Befunden für die Behandlung einer bestimmten psychischen Erkrankung).

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung sollte auf eine Seite passen. Sie enthält die wesentlichen theoretischen Annahmen und leitenden Fragestellungen der Untersuchung, Angaben zum methodischen Vorgehen, zur Stichprobe und ggf. zur statistischen Analyse, die Hauptergebnisse (z. B. in Thesenform) und Schlussfolgerungen. Die schlichte Mitteilung, dass Schlussfolgerungen für die Praxis gezogen werden oder dass die Befunde im Lichte einer bestimmten Theorie diskutiert werden, ist trivial. Stattdessen sollten inhaltliche Aussagen gemacht werden. Die Zusammenfassung sollte so abgefasst werden, dass ein/e Leser/in am Ende sagt: Diese Arbeit möchte ich mir jetzt noch genauer anschauen, sie verspricht interessant zu sein.

Literaturverzeichnis

Es wird nur die Literatur in das Verzeichnis aufgenommen, die im Text zitiert wurde. Was sonst noch gelesen, aber nicht einschlägig verwertet wurde, wird nicht zitiert. Format: Möglichst deutsche Variante der APA (also DGPs-Format). Die Fähigkeit zum korrekten Zitieren ist Grundvoraussetzung wissenschaftlichen Arbeitens, falsch zitierte Quellen können auch als mangelnde wissenschaftliche Sorgfalt interpretiert werden.

Anhang

Der Anhang sollte alle Rohwertlisten sowie alle für die Durchführung der Untersuchung und die Analyse der Daten notwendigen Unterlagen (Fragebögen, Tests, Instruktionen, Datentransformationen etc.) enthalten. Ausführliche Tabellen zu Einzelstudien in Meta-Analysen oder Reviews können ebenfalls hier untergebracht werden. Dem Anleiter müssen die Rohdaten in elektronischer Form zur Verfügung gestellt werden, damit auch etwas nachanalysiert werden kann; bedenken Sie deshalb frühzeitig, dass Variablennamen hohen Erklärungsgrad haben müssen, um nachvollziehbar zu sein (also nicht i1 bis i34_zk, sondern eher BDI_1 bis BDI_21; verwenden Sie variable labels und value labels!). Manche Anleiter/innen legen Wert auf eine Erklärungsliste im Wordformat, auf der alle Variablen und ihre Bedeutung aufgelistet sind und festgehalten ist, ob und welche Items sie z.B. umgepolt haben. Bitte sprechen Sie das mit Ihrem/r Anleiter/in individuell ab. **Achtung: bei Copyrights durch (internationale) Verlage ggf. das Verfahren nicht vollständig abdrucken!**

Was tun bei Schwierigkeiten? Grundsätzlich gilt, dass der/die jeweilige Betreuer/in über den Fortgang der Arbeit, die Verzögerungen gegenüber dem Arbeitsplan und Schwierigkeiten regelmäßig informiert werden sollte. Der regelmäßige Kontakt erlaubt es, frühzeitig auf Schwierigkeiten zu reagieren.

Bewertung der Masterarbeit

Gemäß der Prüfungsordnung vom Oktober 2014 umfasst die Arbeitsleistung für die Masterarbeit 28 Leistungspunkte (LP), der Umfang des zugehörigen Kolloquiums beträgt weitere 2 LP, so dass das Abschlussmodul insgesamt 30 LP umfasst.

Die Bewertung der Arbeit konzentriert sich im Normalfall erst auf einzelne Gesichtspunkte, die dann gewichtet in die Gesamtbewertung einfließen. Einzelne Gesichtspunkte sind z. B.:

Aus dem Bewertungsschema für Masterarbeiten

- Klarstellung und Begründung der Forschungsfragestellung
- Qualität der theoretischen Einbettung
- Ableitung der theoretischen Hypothese(n)
- Strukturierung des Einleitungs- bzw. Theorieteils
- Qualität der Operationalisierung(en)
- Qualität des Untersuchungsdesigns
- Stichprobe
- Beschreibung der Planung und Durchführung
- Datenauswertung und Ergebnisdarstellung
- Qualität der Datenanalyse
- Vollständigkeit der berichteten Informationen zu den Analysen
- Präzision der Ergebnisdarstellung
- Strukturierung des Ergebnisteils
- Beantwortung der Fragestellung
- Qualität der methodischen Diskussion
- Qualität der inhaltlichen Diskussion
- Fazit und Ausblick
- Formale Aspekte (Beispiel: Sind Tabellen, Grafiken, Literaturverzeichnis, zitierte Literatur etc. konform mit einschlägigen Manuskriptrichtlinien?)
- Sprachlicher Ausdruck und Orthographie
- Selbständigkeit der Durchführung

Literaturhinweise

Altman DG, Schulz KF, Moher D, Egger M, Davidoff F, Elbourne D, Gøtzsche PC, Lang T. The revised CONSORT statement for reporting randomized trials: explanation and elaboration. *Ann Intern Med* 2001; 134(8):663-694.

American Psychological Association (2009). *Publication Manual*. (6th ed.) Washington: APA.

Cone, J. D. & Foster, S. L. (1993). *Dissertations and theses from start to finish*. Washington, DC: American Psychological Association.

Deutsche Gesellschaft für Psychologie (2007). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung*. Göttingen: Hogrefe.

Ethikrichtlinien: <http://www.dgps.de/dgps/kommissionen/ethik/>

Höger, H. (1994). *Schriftliche Arbeiten im Studium*. Stuttgart: Kohlhammer.

Kazdin, A. (1995). Preparing and Evaluating Research Reports. *Psychological Assessment*, 7, 228-237.

Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gotzsche, P. C., Devereaux, P. J., . . . Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *British Medical Journal*, 340. doi: 10.1136/bmj.c869

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *BMJ* 2009;339:b2535, doi: 10.1136/bmj.b2535