

Informationen und verbindliche Hinweise zur Gestaltung einer empirischen Bachelorarbeit in der Sozialpsychologie

(Fassung: Juni 2024)

In einer empirischen Bachelorarbeit am Lehrgebiet Sozialpsychologie durchlaufen Sie alle üblichen Schritte einer empirisch-psychologischen Untersuchung und stellen diese nach den Konventionen eines empirischen Fachartikels dar. Dabei leiten Sie eine allgemeine Fragestellung und konkrete Hypothesen aus theoretischen und empirischen Grundlagen ab, beschreiben das (durch die Themenstellung vorgegebene) Untersuchungsdesign und setzen dieses schließlich in einer empirischen Untersuchung (je nach Thema durch die Kodierung der Ihnen bereitgestellten Daten- und Informationssätze) um. Die hieraus resultierenden Daten werten Sie nach den psychologischen Standardmethoden aus und interpretieren und diskutieren die Ergebnisse. Die im Folgenden aufgeführten Hinweise zu den obligatorischen Inhalten der Abschnitte sind als notwendig, aber nicht hinreichend zum Bestehen einer Abschlussarbeit zu betrachten.

1. Rahmenbedingungen und Anmeldung

Die Grundlage für die Erstellung der Bachelorarbeit sind die [Allgemeinen und Fachspezifischen Studienordnungen](#). Außerdem sind wichtige Inhalte, Neuerungen und Informationen in den Moodlekursen zu finden unter: Home > Kurse > Sonderkurse > Psychologie > Psychologie Studiengänge > Intranet Psychologie Bachelorstudiengang.

1.1. Anmeldung der Arbeit

Voraussetzung ist, dass Sie bereits 126 LP im Bachelor erworben haben und aktuell nicht in einem Urlaubssemester sind. Außerdem müssen Sie das Thema festgelegt haben und beide Gutachter*innen benennen können. Dann können Sie online einen Antrag erstellen, indem Sie sich in PULS einloggen („Meine Funktionen“ > „Anträge stellen“ > „Studienabschluss“) und das Dokument selbst unterschreiben und ebenfalls beiden Gutachter*innen zur Unterschrift vorlegen (digitale Unterschriften sind möglich).

Den von allen unterschriebenen Antrag senden Sie dann an den*die Prüfungsbeauftragte*n als Vertretung des Prüfungsausschuss, aktuell an: Dr. Patzwald pabstube-bsc-psy@uni-potsdam.de

(Achtung: die Ansprechperson kann sich ändern, bitte überprüfen). Sie erhalten dann den Antrag vom Prüfungsausschuss unterschrieben zurück. Den vom Prüfungsausschuss unterschriebenen Antrag reichen Sie anschließend sofort ein, indem Sie die „Dokumentupload“ Funktion (in PULS) nutzen. Achtung: es besteht eine sehr kurze Frist ab Datum der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss, sonst verfällt der Antrag.

1.2. Fristen

Ab dem Zeitpunkt der Anmeldung der Arbeit beim Prüfungsamt gilt eine Frist von 6 Monaten zur Bearbeitung. Zwischen der Anmeldung und Abgabe muss eine Frist von mindestens 2 Monaten eingehalten werden.

2. Gute wissenschaftliche Praxis

Seit Beginn der „Replikationskrise“ wurde der akademischen Psychologie mehr und mehr bewusst, dass viele der von ihr erbrachten Befunde einer genauen Prüfung nicht standhalten und die Ergebnisse weit weniger verlässlich sind als bisher angenommen (für einen Überblick siehe Nelson et al., 2018). Als Ursache dafür ist eine Vielzahl von Faktoren ausgemacht worden, u.a. schlechte/fragliche wissenschaftliche Praktiken von Forschenden. Zur Verbesserung der Zustände hat sich eine Reformbewegung begründet, die „Open-Science-Bewegung“, die den gesamten Forschungsprozess in der Psychologie (und darüber hinaus in allen empirischen Disziplinen) transparenter und offener gestalten möchte.

Das Lehrgebiet Sozialpsychologie trägt aktiv zur Open-Science-Bewegung bei. Es strebt erhöhte Standards bezüglich der Veröffentlichung von Daten und Materialien zur Erhöhung der Integrität und Reproduzierbarkeit psychologischer Studien in Abschlussarbeiten von Studierenden an. Studierende, die ihre Bachelorarbeit im Lehrgebiet Sozialpsychologie verfassen, sind daher verpflichtet, ihr Studienvorhaben vor der Datenerhebung zu präregistrieren.

2.1 Inhalt und Zweck der Präregistrierung

Die Präregistrierung einer empirischen Arbeit beinhaltet transparente und vollständige Informationen zu den Hypothesen, dem Studiendesign und geplanten Analysen der Studie. Die Präregistrierung wird VOR Studienbeginn durchgeführt. Zweck einer Präregistrierung ist es, Fragestellung, Ziele, Hypothesen und Vorgehen VORHER festzulegen, um den Forschungsprozess von Beginn an transparent zu gestalten und die verfälschte Darstellung von elementaren Bestandteilen des Forschungsprozesses zu vermeiden (bspw. Zufallsbefunde aus einer Studie so zu präsentieren, als wären diese von Beginn des Forschungsprojekts an so erwartet worden).

2.2 Ablauf der Präregistrierung

Die Präregistrierung nehmen Sie vor Beginn der Datenerhebung/Kodierung (aber natürlich nach Absprache der wesentlichen Eckpunkte der empirischen Studie mit Ihrem*r Betreuer*in) vor. Hierfür beantworten Sie die Fragen, die Sie auf www.aspredicted.org finden (gerne in einem Word-Dokument). Es steht Ihnen frei, dies auf Deutsch oder Englisch zu tun. Stellen Sie sicher, dass Sie den Titel Ihrer Arbeit vermerkt haben. Beantworten Sie die Präregistrierungsfragen so

präzise und pointiert wie möglich: Anhand Ihrer Angaben in der Präregistrierung sollte eine außenstehende Person bestenfalls in der Lage sein, die Testung Ihrer Hypothesen mit Ihren Daten eigenständig durchzuführen. Formulieren Sie die Hypothesen daher möglichst nah an der tatsächlichen Operationalisierung der betreffenden Variablen. Beschreiben Sie die Operationalisierung der betreffenden Variablen möglichst genau (z.B. Skalennamen, Frageformat, Antwortoptionen; ggf. auch wortwörtliche Formulierungen). Geben Sie alle relevanten Informationen zu den geplanten Analyseverfahren aufgeschlüsselt für die einzelnen Hypothesen an (z.B. konkrete statistische Analyse mit welchen konkreten Variablen, Signifikanzniveau, einseitige oder zweiseitige Testung, ggf. notwendige Datenverarbeitung vor der Analyse) und beschreiben Sie auch, wie Sie verfahren, wenn bestimmte Voraussetzungen für die geplanten Analysen nicht erfüllt sind. Listen Sie *eindeutig* auf, anhand welcher Ein- oder Ausschlusskriterien die finale Stichprobe bestimmt wird.

Als Teil der Präregistrierung ist es zudem nötig, die Stichprobengröße Ihrer Studie vor der Datenerhebung (Online-Studie bzw. Inhaltskodierung) festzulegen. Hierzu wird üblicherweise auf Basis des vorgegebenen Designs der Studie und der Mindesteffektgröße, die man zuverlässig aufdecken können möchte, eine (oder mehrere) Poweranalyse(n) durchgeführt (z.B. mittels der Software G*Power; Faul et al., 2007). Je nach Thema wird Ihnen gegebenenfalls vonseiten des Lehrgebiets ein festes individuelles Arbeitspaket zur Verfügung gestellt, durch welches auch die Stichprobengröße vorgegeben ist. Geben Sie in diesem Fall bei der Präregistrierung an, dass die Stichprobengröße vom Lehrgebiet vorgegeben wurde und wie groß die Stichprobe sein wird. Berechnen Sie für diese Stichprobengröße dann pro Hypothese eine **Sensitivitätsanalyse** (sofern dies möglich ist, weil sich keine weiteren Datenausschlüsse mehr ergeben und die finale Stichprobengröße damit bereits feststeht). Dies ist quasi eine „Rückwärts-Poweranalyse“, d.h. Sie geben die (voraussichtliche) Stichprobengröße und die geplante statistische Analyse an und erhalten diejenige Mindesteffektgröße, die Sie mit dieser Stichprobengröße und unter den weiteren Parametern (z.B. $\alpha = .05$, $\text{power} = .80$) zuverlässig aufdecken können. Sensitivitätsanalysen lassen sich ebenfalls mittels der Software G*Power durchführen. Berichten Sie die Ergebnisse dieser Sensitivitätsanalyse(n) (d.h. Input und Output) in Ihrer Präregistrierung. Beachten Sie dabei, dass Sie für unterschiedliche geplante statistische Analysen ggf. auch unterschiedliche Sensitivitätsanalysen erstellen müssen.

Trotz des Anspruchs möglichst vollständiger und damit reproduzierbarer Angaben zu Ihrem Studienvorhaben sollte die Präregistrierung allerdings so prägnant wie möglich sein, damit man als Leser*in alle relevanten Angaben möglichst schnell auf einen Blick rezipieren kann. Beantworten Sie die Fragen daher soweit möglich stichwortartig/listenförmig und vermeiden Sie Redundanz. Senden Sie das ausgefüllte Präregistrierungsdokument an die*den Erstbetreuer*in;

Sie erhalten dann ggf. Feedback und Verbesserungsvorschläge.

WICHTIG: Führen Sie die Präregistrierung auf jeden Fall durch, **BEVOR** Sie mit der Datenerhebung (Online-Studie bzw. Inhaltskodierung) beginnen! Nach der Präregistrierung dürfen die Hypothesen **nicht** mehr geändert werden! Allerdings können Sie in der Datenauswertung später jederzeit zusätzliche explorative Analysen durchführen, selbst wenn diese vorab nicht präregistriert wurden. Diese sollten jedoch eindeutig als explorative Analysen gekennzeichnet und interpretiert werden.

AUSSERDEM: Führen Sie die Präregistrierung im Anhang Ihrer Arbeit auf.

3. Inhalt & Aufbau (Gliederung für die empirische Bachelorarbeit)

3.1. Titelseite

Bezeichnung des Studiengangs, Thema der Arbeit, Ihr Name und Ihre Matrikelnummer, Name des*der Erst- und Zweitgutachters*in, Datum der endgültigen Abgabe, Adresse, Telefonnummer, E-Mail- Adresse.

3.2. Vorwort (optional)

Evtl. Danksagungen (optional)

3.3. Inhaltsverzeichnis, ggf. Tabellen-, Abbildungs- und Abkürzungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis sowie ggf. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis werden mit Seitenzahlen angelegt. Tabellen-, Abbildungs- und Abkürzungsverzeichnis beginnen jeweils auf einer neuen Seite. Wenn keine Tabellen, Abbildungen oder unübliche Abkürzungen verwendet werden, entfallen die jeweiligen Verzeichnisse.

3.4. Zusammenfassung und Abstract (deutsch und englisch)

Gefordert wird eine kurze Zusammenfassung der gesamten Arbeit. Sie enthält die zentralen Informationen zur theoretischen Einbettung Ihrer Arbeit, zu der Fragestellung/den Hypothesen, die Sie untersucht haben, zu Ihrer Methode, den Ergebnissen und deren Interpretation in Bezug auf die Fragestellung/Hypothesen. Die Zusammenfassung entspricht dem Abstract in einem Zeitschriftenartikel (an dem Sie sich orientieren können!) und stellt eine kurze Übersicht für die Leser*innen dar. Sie darf nicht länger als 200 Wörter sein. Verfassen Sie eine deutsche und eine korrespondierende englische Version auf jeweils einer neuen Seite.

3.5. Einleitung

Die Einleitung dient als kurze, *allgemeinverständliche* Einführung in Ihr konkretes Thema und soll die Ziele und Hintergründe der Arbeit kurz illustrieren. Berücksichtigen Sie also *alle* zentralen Komponenten (z.B. die zentralen Variablen) Ihrer Fragestellung. Fügen Sie hier auch eine kurze Begründung der Fragestellung an; beschreiben Sie also, wieso Ihre Untersuchung relevant ist. Zudem können Sie die Beziehung zu übergeordneten Themen oder eine Abgrenzung von ähnlichen Themen darstellen. Wichtig ist, dass Sie nicht bloß eine Einführung in den übergeordneten Themenbereich und dessen Relevanz geben (z.B. zu Verschwörungstheorien oder falschen Erinnerungen), sondern ausführen, was Ihre **konkrete** Forschungsfrage innerhalb dieses Themenbereichs ist (z.B. „Zeichnet sich verschwörungstheoretischer Diskurs durch vermehrtes Infragestellen von Quellen aus?“ oder „Können suggestive Einflüsse/falsche Erinnerungen durch spezifische Fragetechniken wieder rückgängig gemacht werden?“) und inwiefern die Beantwortung genau dieser Frage relevant ist. Andererseits sollten Sie in der Einleitung nicht schon den theoretischen Hintergrund vorwegnehmen, um unnötige Redundanz zu vermeiden. Abschließend kann hier auch ein kurzer(!) Überblick über die nachfolgenden Kapitel gegeben werden. Beginnen Sie nicht übergangslos mit dem Theorieteil, sondern nutzen Sie die Einleitung, um die Ziele Ihrer Arbeit zu verdeutlichen und um Ihre Leser*innen auf die Arbeit neugierig zu machen.

3.6. Theorie

3.6.1. Stand der Forschung

Dieser Abschnitt der Arbeit bettet Ihre Fragestellung in die Forschung ein und führt stringent auf Ihre Fragestellung hin. Definieren Sie verwendete Fachbegriffe und Konzepte, die für Ihre Arbeit relevant sind. Gehen Sie auf die für Ihre Arbeit wichtigen Theorien und Modelle ein und berichten Sie relevante Forschungsergebnisse unter Beachtung des jeweiligen methodischen Vorgehens. Beschreiben Sie diese Theorien/Modelle/Befunde so ausführlich und präzise wie nötig, um die Ausführungen unmissverständlich nachvollziehen zu können, aber so prägnant wie möglich, um sich nicht im Detail zu verlieren. Beachten Sie dabei auch die Gewichtung hinsichtlich Ihrer Fragestellung: Je größer die unmittelbare Relevanz für Ihre eigene Arbeit, umso elaborierter sollten Ihre Ausführungen sein (auch, um dann z.B. den Mehrwert Ihrer Arbeit herausarbeiten zu können); Theorien/Modelle/Befunde, die nicht dabei helfen, stringent auf Ihre Fragestellung hinzuführen, sollten Sie weglassen. Nutzen Sie diese theoretische Einführung also dazu, die **Grundlagen für Ihre spezielle Forschungsfrage** darzustellen. Nutzen Sie Überschriften, um den Theorieteil Ihrer Arbeit sinnvoll zu gliedern.

Der theoretische Hintergrund sollte eine *trichterförmige* Herleitung der Fragestellung aufweisen. Diese Herleitung besteht aus einer Argumentationskette, die entweder aus

theoretischen Überlegungen, aus empirischen Befunden oder aus einer Kombination von beidem entwickelt werden kann. Als Hilfestellung raten wir Ihnen, sich *vorher* die Argumentationskette aufzuschreiben und diese dann mit Literatur auszuarbeiten. Der theoretische Hintergrund sollte also nicht ein *ungerichteter* Überblick über Theorien/Modelle/Befunde zu Ihrem allgemeinen Forschungsthema (z.B. Verschwörungstheorien/falsche Erinnerungen) sein. Stattdessen müssen die einzelnen Ausführungen/Passagen inhaltlich miteinander verknüpft werden und aufeinander aufbauen. Zudem muss die Relevanz aller Ausführungen/Passagen für die Herleitung der konkreten Fragestellung Ihrer Arbeit klar herausgearbeitet werden. Um den Leser*innen die Hauptaussage einer Passage zu verdeutlichen (und um es zu vereinfachen, sich diese Quintessenz zu merken), können Sie am Ende eines jeden Abschnitts die für die vorliegende Arbeit wichtigsten Erkenntnisse prägnant zusammenfassen und in ihrer Bedeutung für Ihre Arbeit kommentieren. Achten Sie dabei auch darauf, den „roten Faden“ Ihrer Arbeit für die Leser*innen deutlich zu machen. Vermeiden Sie jedoch unbedingt langatmige Wiederholungen.

Achten Sie hier und in den weiteren Abschnitten Ihrer Arbeit unbedingt darauf, *alle* verwendeten Quellen zu kennzeichnen. Dies ist ein absolut *essenzielles* Güte Merkmal wissenschaftlichen Arbeitens. Informationen und Inhalte, die Sie Werken fremder Autor*innen wortwörtlich oder dem Sinn nach entnehmen, müssen Sie mit einem Hinweis auf die Quelle kennzeichnen, ansonsten handelt es sich um ein Plagiat. Wörtliche Zitate setzen Sie in Anführungszeichen, Sie nennen die Autor*innen sowie die exakte Fundstelle des Zitats, z.B. (Parker, 2011, S. 123). Wörtliche Zitate verwenden Sie bitte sparsam; häufiger sind indirekte Zitate, in denen Sie in eigenen Worten Inhalte darstellen (z.B. „Wie Kent und Wayne (2011) anmerken...“; „Um Plagiate zu vermeiden, muss dringend auf vollständige Quellenangaben geachtet werden (Kent & Wayne, 2011).“). Verwenden Sie hauptsächlich Primärliteratur. Achten Sie darauf, dass jederzeit unmissverständlich klar wird, welche Informationen/Inhalte mit welchen Quellen belegt werden. Für weitere Informationen zu Quellenangaben im Text siehe auch die Richtlinien zur Manuskriptgestaltung nach der *American Psychological Association APA* (7. Edition).

3.6.2. Fragestellung(en) und Hypothese(n)

Die stringente Darstellung des Forschungsstandes mündet hier in der konkreten Herleitung Ihrer Fragestellung(en) – welche Aspekte interessieren Sie für Ihre Arbeit speziell, welche Frage möchten Sie auf Basis der Literatur untersuchen und beantworten? Sie formulieren Ihre Fragestellung(en) und präzisieren Ihre Hypothese(n) und begründen diese. Schreiben Sie hier nur Fragen auf, die Sie auch später mit Ihrer Studie grundsätzlich beantworten können. Dabei unterscheidet Forschungsfrage und Hypothese, dass die Forschungsfrage den allgemeinen

Forschungskontext aufspannt (z.B. „Wie beeinflusst die Nutzung sozialer Medien den Selbstwert von Jugendlichen?“) während die Hypothese die Wirkungszusammenhänge der untersuchten Variablen (z.B. UV auf AV) *exakt* spezifiziert und damit testbar macht (z.B. „Der Selbstwert von Jugendlichen (AV) wird durch die Nutzungshäufigkeit von Instagram beeinflusst (UV): Jugendliche, die Instagram täglich nutzen haben einen niedrigeren Selbstwert als Jugendliche, die Instagram wöchentlich nutzen.“). Idealerweise sollten Sie versuchen, gerichtete Hypothesen (= falsifizierbare, präzise formulierte und messbare Vorhersage, die auf dem Stand der Forschung basiert) aufzustellen. Die Herleitung/Begründung der Hypothese(n) muss gut nachvollziehbar und belegt sein. Auch wenn die Ausführungen unter „Stand der Forschung“ bereits stringent zur Herleitung der Fragestellung(en)/Hypothese(n) hinführen, ist es hier Ihre Aufgabe, noch einmal explizit in der Essenz zusammenzubringen, wieso sich basierend auf der dargestellten Theorie/Empirie die aufgestellte(n) Fragestellung(en)/Hypothese(n) ergeben. Stellen Sie lieber wenige(!) und einfache Hypothese(n) auf, die gut begründet, falsifizierbar und präzise formuliert sind.

Möglicherweise wird Ihnen vonseiten des Lehrgebiets eine Hypothese vorgegeben. Diese ist jedoch nicht in Stein gemeißelt: Wenn Sie durch Ihre Rezeption der bisherigen Forschung zu einer gegenteiligen Erwartung gelangen oder aber auch der Überzeugung sind, dass Theorie und Empirie keine *gerichteten* Hypothesen – oder auch gar *keine* Hypothesen – hergeben, dann sollten Sie in Ihrer Arbeit das aus Ihrer Sicht adäquateste formulieren. **Wichtig** ist, dass Sie Ihre Erwartung – oder auch die Tatsache, dass Sie *keine* (konkrete) Erwartung formulieren können mit der bestehenden Literatur **begründen**! Dies gilt sowohl für den Fall, dass Sie die Hypothese des Lehrgebiets übernommen haben, als auch für jenen, dass Sie sich dagegen entschieden haben. Die konkret formulierte(n) Forschungsfrage(n) bzw. Hypothese(n) werden nicht bewertet, sondern deren Herleitung und Begründung!

Wertvolle Hinweise zur Herleitung der Hypothesen geben z. B. Sparrowe und Mayer (2011). Zur Formulierung von Hypothesen siehe z. B. Döring und Bortz (2016). Zusätzlich ist auch die Formulierung von Hypothesen möglich, die sich auf Effektgrößen beziehen (siehe dazu Cumming, 2012).

3.7. Methode

In diesem Teil der Arbeit stellen Sie Ihr methodisches Vorgehen bei der Untersuchung Ihrer Fragestellung ausführlich, anschaulich und für andere *eindeutig* nachvollziehbar dar. Eine andere Person sollte anhand Ihrer Beschreibungen Ihr methodisches Vorgehen replizieren und Ihre Analysen reproduzieren können und zu denselben Ergebnissen kommen, die Sie im Ergebnisteil berichten.

3.7.1. Präregistrierung/Transparenzerklärung

Gemäß den Vorgaben des Lehrgebietes verweisen Sie hier auf die Präregistrierung Ihrer Arbeit (diese soll vollständig und in der Version, in der sie vor der Datenerhebung eingereicht wurde, im Anhang der Abschlussarbeit aufgeführt werden). Abweichungen zur Präregistrierung müssen unbedingt explizit als solche kenntlich gemacht und ausführlich begründet werden.

3.7.2. Stichprobe & Design

Jede psychologische Untersuchung und deren Interpretation ist abhängig von der jeweiligen Stichprobe. Beschreiben Sie deshalb genau die Größe und Zusammensetzung (i.e. demographische Daten) Ihrer gewonnenen Stichprobe und berichten Sie die wichtigen Merkmale. Wenn Ihre Stichprobe (z.B. im Rahmen von Inhaltskodierungen) ein vom Lehrgebiet bereitgestelltes Arbeitspaket darstellt, beschreiben Sie hier die durch Ihr Arbeitspaket vorgegebene Stichprobengröße und nehmen dabei gerne Bezug auf die von Ihnen in der Präregistrierung anhand der Sensitivitätsanalyse(n) ermittelte zuverlässig detektierbare Mindesteffektgröße(n.) Beschreiben Sie außerdem das Design Ihrer Studie (z.B. korrelatives/querschnittliches Design; Quasiexperiment, Laborexperiment, etc.) und stellen Sie sicher, dass die relevanten **Variable(n)** in diesem Kontext *explizit* genannt werden. Bei Bachelorarbeiten mit Inhaltskodierungen, die auf vorangegangenen (z.B. bereits publizierten Studien) basieren, ist darauf zu achten, dass die Methode der eigenen Bachelorarbeit dargestellt wird, nicht die Methode der Vorgängerstudie.

3.7.3. Material und Prozedur

In diesem Abschnitt geben Sie einen Überblick über die Materialien und den Ablauf Ihrer Studie. (Bei Inhaltskodierungen: Legen Sie transparent dar, welche Inhalte und Aufgaben Ihnen von Seiten des Lehrgebietes vorgegeben wurde. Berichten Sie darauf aufbauend das von Ihnen zu kodierende Material und wie dieses ausgewählt/zusammengestellt wurde.) Benennen Sie außerdem explizit die relevanten **Variablen** (z.B. UV, AV; Prädiktoren, Kriterien) und legen Sie nachvollziehbar dar, wie diese operationalisiert wurden. Der Verweis auf Anhänge (z.B. Online-Fragebogen/Kodierschema) ist möglich, aber alle relevanten Informationen sollten dem Fließtext der Arbeit zu entnehmen sein. Beschreiben Sie ausführlich den Prozess der Datenerhebung (z.B. Kodierung) und ggf. der Datenaufbereitung (z.B. Aggregation von Daten). Wichtig ist hierbei, dass das Vorgehen bei so präzise und verständlich formuliert wird, dass auch eine fachfremde Person, die Ihre Arbeit nicht näher kennt, mit Ihrer Beschreibung Ihr Vorgehen exakt nachvollziehen und reproduzieren könnte.

(Für Inhaltskodierungen: Durch Ihre alleinige Kodierungstätigkeit lässt sich keine Interrater-

Reliabilität bestimmen. Bitte machen Sie diesen Punkt im Rahmen der Beschreibung der Prozedur explizit [dies kann ebenfalls im Rahmen der Diskussion als methodisches Charakteristikum, das die Ergebnisse beeinflusst haben könnte, diskutiert werden!]).

3.8. Ergebnisse

In diesem Teil werden die Ergebnisse Ihrer Untersuchung transparent dargestellt und mit Blick auf die Fragestellung/Hypothesen ausgewertet. Gliedern Sie den Ergebnisteil anhand Ihrer Fragestellungen und machen Sie diese Gliederung durch Überschriften deutlich. Arbeiten Sie klar heraus, welche Analysen präregistriert wurden und welche rein explorativer Natur sind. Beginnen Sie den Ergebnisbericht immer mit den präregistrierten Analysen. Auch für die Darstellung der Analysen und Ergebnisse gilt: Anhand Ihrer Ausführungen sollte eine andere Person Ihre Analysen reproduzieren können und zu denselben Ergebnissen kommen. Berichten Sie daher transparent, welche Auswertungsverfahren inklusive welcher Variablen verwendet wurden, und stellen Sie sämtliche Ergebnisse der Hypothesentests korrekt dar. Halten Sie den Ergebnisbericht dennoch so pointiert wie möglich: Es sollten nur Informationen präsentiert werden, die relevant für die Hypothesentests oder deren Interpretation sind (z.B. keine allgemeine Darstellung deskriptiver statistischer Kennwerte, s.a. 3.8.1). Sorgen Sie für eine angemessene, nachvollziehbare Darstellung der Ergebnisse (ggf. in Form von Abbildungen und Tabellen, sofern diese die Nachvollziehbarkeit erhöhen und damit einen Mehrwert bringen). Wenn Sie Abbildungen oder Tabellen verwenden, müssen Sie Bezug auf diese im Text nehmen. Sie sollten allerdings vermeiden, diese inhaltlich nachzuerzählen, sondern vielmehr die in der Abbildung bzw. Tabelle dargestellten Befunde zusammenfassen oder auf sie verweisen, um Redundanzen zu vermeiden. Achten Sie penibel auf die korrekte Darstellung Ihrer statistischen Ergebnisse in Text, Tabellen und Abbildungen nach den APA-Richtlinien (7. Edition). Achten Sie auch auf den korrekten Verweis auf Tabellen und Abbildungen im Text.

3.8.1. Hypothesen testende Ergebnisse (präregistriert)

Berichten Sie zunächst die Ergebnisse zum Test Ihrer Hypothesen gemäß Präregistrierung. Vergessen Sie hierfür nicht, zunächst zu prüfen, ob die statistischen Voraussetzungen der eingesetzten Analysen erfüllt sind, die Ergebnisse dieser Prüfung zu dokumentieren und im Fall der Nichterfüllung von bestimmten Voraussetzungen das weitere Vorgehen zu begründen (Diagramme zur Voraussetzungsprüfung können Sie im Anhang berichten und im Fließtext darauf verweisen). Geben Sie anschließend – für die **relevanten** Ergebnisse – jeweils einen Überblick über die deskriptiven Eigenschaften der entsprechenden Variablen (d.h., dass Sie **nicht** für jede erhobene Variable die deskriptiven Ergebnisse berichten, sondern nur solche, die informativen

Wert für das Verständnis der inferenzstatistischen Ergebnisse haben!). Je nach Anzahl der erhobenen Variablen kann es auch hier sinnvoll sein, größere Tabellen (z.B. Korrelationstabellen) in den Anhang zu verschieben und auf diesen zu verweisen. Hypothesenrelevante Ergebnisse sollten jedoch auch ohne Anhang nachvollziehbar und verständlich im Haupttext dargestellt werden. Geben Sie an, mit welchem Verfahren Ihre Daten ausgewertet wurden, und berichten Sie jeweils die inferenzstatistischen Ergebnisse. Was bedeuten Ihre statistischen Auswertungen konkret? Fassen Sie die wichtigsten Ergebnisse zu jeder Hypothese zusammen und setzen Sie sie in Bezug zu den Hypothesen (i.e., explizieren Sie, ob die Ergebnisse die Hypothese stützen oder nicht).

3.8.2. Explorative Ergebnisse (nicht präregistriert)

Berichten Sie dann etwaige explorative Analysen und Ergebnisse. Kennzeichnen Sie diese als solche, um einer confirmatorischen Interpretation vorzubeugen. Erstellen Sie dafür am besten einen eigenen Abschnitt innerhalb des Ergebnisteils. Beschreiben Sie für jede berichtete Analyse kurz, zu welchem Zweck Sie diese durchführen. Berichten Sie wieder die inferenzstatistischen Ergebnisse und die **relevanten** deskriptiven Statistiken der jeweiligen Analysen.

3.9. Diskussion

Beginnen Sie die Diskussion mit Ihren Forschungsfragen bzw. Hypothesen und berichten Sie *inhaltlich* zusammengefasst (in einem oder wenigen Absatz/Absätzen) die Ergebnisse Ihrer Studie dazu. Im Anschluss interpretieren Sie die Ergebnisse inhaltlich: Welche (vorläufigen) Schlüsse lassen sich aus den Ergebnissen ziehen? Nennen Sie die wichtigsten Aspekte, auf die Sie sich stützen und die helfen, die Ergebnisse zu verstehen.

Betten Sie in diesem Zuge Ihre Ergebnisse in den Stand der Forschung ein. Setzen Sie also Ihre Ergebnisse in Bezug zu Ihren Ausführungen im Theorieteil. Wie verhalten sich Ihre Befunde zum bisherigen Stand der Literatur? Bestätigen Ihre Befunde die bisherige Sicht, widersprechen sie ihr? Wie könnten sich vermeintliche Widersprüche möglicherweise auflösen lassen? Achten Sie darauf, dass Sie hier nicht bloß die theoretische Herleitung aus dem Theorieteil wiederholen, sondern eine konkrete Einordnung Ihrer Ergebnisse in die bestehende Literatur vornehmen – und spezifisch herausarbeiten, inwiefern Ihre Ergebnisse konsistent/inkonsistent mit welchen bisherigen Befunden oder auch Theorien/Modellen sind und ob bzw. inwiefern Ihre Ergebnisse die Ergebnisse bestehende Studien erweitern oder diese in ein neues Licht rücken. Bitte beachten Sie dabei auch die unterschiedliche Bewertung von Nullbefunden und zur Hypothese/Fragestellung konträre Befunde (z.B. schließen Nullbefunde nicht aus, dass ein tatsächlicher Effekt existiert, der z.B. aufgrund mangelnder statistischer Power nicht beobachtet werden konnte; während z.B. ein

Ergebnis *konträr* zur Hypothese stärkere Evidenz gegen diese Hypothese impliziert).

Berücksichtigen Sie bei der Interpretation der Ergebnisse auch potenzielle Limitationen Ihrer Untersuchung: Erörtern Sie die Grenzen Ihrer Interpretation und die Limitationen Ihrer Studie nachvollziehbar. Bitte gehen Sie hier über ein allgemeines und deskriptives Niveau hinaus. Es ist z.B. *nicht* ausreichend zu schreiben, dass die Repräsentativität Ihrer Stichprobe und damit die Generalisierbarkeit Ihrer Befunde eingeschränkt sind. Vielmehr müssen Sie auf der Basis von Theorien oder früheren Befunden begründen, *warum* dieser Umstand die Generalisierbarkeit einschränken könnte. Grundsätzlich ist hier die Erwartung, dass Sie Ihre Arbeit und Ihr Vorgehen differenziert und kritisch reflektieren. Hierbei ist es besser, grundsätzliche Limitationen und Grenzen der eigenen Studie und deren Ergebnisse zu benennen und diese kritisch zu diskutieren, als keine Mängel anzubringen. Hat Ihre Operationalisierung der untersuchten Konstrukte alle konzeptuellen Aspekte Ihrer Forschungsfrage und Hypothese vollständig abgedeckt? Gibt es bestimmte übergreifende Mängel oder Probleme Ihres Vorgehens, die sich auf die Beantwortung Ihrer Frage auswirken könnten (z.B. bestimmte Operationalisierungen, Konfundierungen)? Welche Fragen können Ihre Ergebnisse *nicht* beantworten? Wie ist es um die Vergleichbarkeit mit anderen Studien bestellt und inwiefern könnte das die Ergebnisse beeinflusst haben?

Arbeiten Sie dabei nicht nur heraus, welche Limitationen vorliegen, sondern auch, welche konkreten Konsequenzen sich für die Interpretation Ihrer Ergebnisse ergeben. Reflektieren Sie hier also Ihre initiale inhaltliche Interpretation kritisch und berücksichtigen Sie, wie sich die genannten Limitationen auf die Ergebnisse ausgewirkt haben könnten. Könnten die Ergebnisse auch durch etwas anderes als die in der Hypothese vermuteten Zusammenhänge/Effekte entstanden sein? Beispielsweise könnte die positive Korrelation zwischen der Anzahl von Störchen in einem Land und der Anzahl von Kindern, die in diesem Land geboren werden, eher auf die Fläche der jeweiligen Länder (die sowohl die Anzahl der Störche als auch die Anzahl der geborenen Kinder beeinflusst) zurückzuführen sein als auf die Tatsache, dass Kinder von Störchen gebracht werden¹. Überlegen Sie also kritisch, inwieweit sich das von Ihnen gefundene Ergebnismuster auch anderweitig erklären ließe, und legen Sie explizit dar, was *für* bzw. *gegen* Ihre initiale Interpretation der Ergebnisse spricht.

Im besten Fall führt dies direkt weiter zum nächsten Punkt, den theoretischen und praktischen Implikationen. Beschreiben Sie hier, welcher Erkenntnisgewinn sich – unter Berücksichtigung der vorausgehenden Ausführungen zur Einbettung der Ergebnisse in bestehende Literatur, potenziellen Limitationen und Alternativerklärungen – aus Ihrer

¹ https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewicka_CgK7wAhU-g_0HHalwCFkQFjACegQIBBAD&url=http%3A%2F%2Fwww3.math.uni-paderborn.de%2F~agbiehler%2Fsis%2Fsisonline%2Fstruktur%2Fjahrgang21-2001%2Fheft2%2FLangfassungen%2F2001-2_Matth.pdf&usq=AOvVaw3Y9k2XZ6zkNhdAEHG1fFS9

Untersuchung ergibt. Überlegen Sie dabei auch, ob und inwiefern Ihre konkreten Ergebnisse für die Praxis relevant sein könnten – oder welcher weiteren Forschung es noch bedarf, um Implikationen für die Praxis ableiten zu können. Formulieren Sie weiterführende Forschungsfragen, die sich *unmittelbar aus den Ergebnissen Ihrer Arbeit ergeben* (nicht, ganz allgemein, was, man alles noch erforschen könnte) und wie man diese untersuchen könnte.

3.10. Literaturverzeichnis

Führen Sie alle im Text genannten Quellen auf. Die Quellen werden alphabetisch nach Nachnamen der Erstautor*innen sortiert. Für die Formatierung orientieren Sie sich an den Guidelines der APA (7. Edition). Bitte berücksichtigen Sie bei der Erstellung des Literaturverzeichnisses, dass mittlerweile auch – sofern vorhanden – die Ausgabennummer (issue) sowie die Digital Object Identifier (doi) angegeben werden müssen.

3.11. Anhang

Mindestens: die Präregistrierung!

Beachten Sie zudem, dass Sie bei Einreichung der Arbeit auch Ihren **Datensatz sowie Ihren Analysecode einreichen** müssen (sofern dies nicht im Rahmen der Abgabe der Bachelorarbeit möglich ist, schicken Sie diese per Mail an Ihre* Betreuer*in bzw. teilen Sie diese über BoxUP). Der Code muss mit dem eingereichten Datensatz (a) einwandfrei laufen und (b) sämtliche in der Arbeit berichtete Analysen beinhalten und es muss eineindeutig kenntlich sein, welche Analyse im Code sich auf welche Analyse in der Arbeit bezieht.

4. Anmerkung zur Bewertung Ihrer Arbeit

Unser Bewertungsschema für empirische Bachelorarbeiten finden Sie auf unserer Homepage. Wir legen Ihnen nahe, sich bei der Anfertigung Ihrer Abschlussarbeit akribisch an dieses Bewertungsschema sowie an die Vorgaben dieses Leitfadens zu halten, da diese beiden Dokumente die Grundlage für die Begutachtung Ihrer Arbeit darstellen. Abseits der einzelnen grundlegenden Schritte und Teile Ihrer Arbeit, die in den vorherigen Schritten skizziert sind, wird dort Ihre Arbeit auch hinsichtlich „übergreifender Beurteilungskriterien“ bewertet (Abschnitt G). Diese beziehen sich auf die sprachliche Gestaltung, das Herausarbeiten des wissenschaftlichen Mehrwerts Ihrer Arbeit sowie die Güte Ihrer wissenschaftlichen Argumentation.

Sprachliche Gestaltung. Neben der sprachlichen Korrektheit Ihrer Arbeit (i.e., Rechtschreibung, Grammatik und Interpunktion gemäß den aktuell gültigen Sprachregeln) erfordern wissenschaftliche Arbeiten einen besonderen sprachlichen Stil: Die Ausführungen sollten stets wissenschaftlich sein, d.h. rein deskriptiv und objektiv. Vermeiden Sie also

wertende/normative Formulierungen und Ausführungen Ihrer eigenen Meinungen und Einstellungen. Zudem sollten Ihre Ausführungen so eindeutig wie möglich sein, um potenzielle Missverständnisse beim Lesen bestmöglich auszuräumen. Ihr Text sollte sich daher durch hohe sprachliche Präzision auszeichnen. Außerdem ist es Ihre Aufgabe, Leser*innen durch Ihre sprachliche Gestaltung bestmöglich dabei zu unterstützen, Ihren Ausführungen möglichst einfach folgen zu können. Vermeiden Sie daher unnötig komplexe Formulierungen und lange, verschachtelte Satzkonstruktionen – der Gegenstand Ihrer Arbeit ist schließlich auch ohne komplizierte Sprache schon komplex genug. Verwenden Sie stattdessen möglichst einfache Formulierungen/Satzkonstruktionen und erwägen Sie, lange Sätze lieber in mehrere Sätze zu unterteilen. Sorgen Sie außerdem dafür, dass Ihre Arbeit insgesamt kohärent ist, d.h. die verschiedenen inhaltlichen Passagen nicht einfach separat ohne Bezug zueinander aneinandergereiht werden, sondern – wenn möglich – miteinander verknüpft werden.

Wissenschaftlicher Mehrwert. Eine gute wissenschaftliche Arbeit zeichnet sich u.a. dadurch aus, dass sie neue, belastbare Evidenz zu einer Frage erbringt, die noch nicht abschließend geklärt ist. Zentrale Faktoren hierfür sind (a) die Identifikation einer Forschungslücke (i.e., einer noch nicht abschließend geklärten Frage) inklusive einer Begründung, warum es relevant ist, diese Lücke zu schließen, (b) eine fundierte und aussagekräftige Studie, welche diese Lücke verringern/schließen soll (i.e., ein darauf abgestimmtes, qualitativ hochwertiges Forschungsdesign und passende Analysen) sowie (c) eine klare Ausarbeitung dazu, inwiefern die Studie die Forschungsfrage adressieren konnte und welcher wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn sich daher aus der Arbeit ergibt. Ihre übergeordnete Aufgabe ist es, diesen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn durch eine sorgfältige Darstellung und Integration der drei Teile (a-c) nachvollziehbar herauszuarbeiten.

Güte der wissenschaftlichen Argumentation. Ein entscheidendes Mittel, um den Leser*innen diese drei Teile (i.e., (a) Herleitung Ihrer Fragestellung, (b) die darauf aufbauende Konzipierung einer empirischen Studie sowie (c) die Auswertung und Diskussion dieser Studie im Hinblick auf die Fragestellung) überzeugend darzulegen, ist eine gelungene wissenschaftliche Argumentation. Eine gute wissenschaftliche Argumentation zeichnet sich dadurch aus, dass sie klar, einfach verständlich und logisch erfolgt. Ihre Argumentation sollte also stets theoretisch (i.e., durch logische/stringente Verknüpfung von Beobachtungen/Prämissen zu einer Schlussfolgerung) oder empirisch (i.e., durch Verweis auf Forschungsergebnisse) begründet werden. Ihr Ziel sollte sein, dass die Leser*innen Ihre Argumentation ohne weitere Informationen unmissverständlich nachvollziehen können.

5. Formalia der empirischen Bachelorarbeit

Umfang der Arbeit:

Gemäß den Vorgaben der Studienordnung (s. 1.) soll ein Umfang von in der Regel 30 DIN-A4-Seiten nicht überschritten werden. Die maximale Seitenzahl bezieht sich auf den inhaltlichen Hauptteil der Arbeit, also ohne Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Tabellen-/Abbildungs-/Abkürzungsverzeichnis, Literaturverzeichnis und Anhang (aber inkl. Zusammenfassungen).

Zur groben Orientierung(!) für den Umfang der einzelnen Kapitel: Einleitung ca. 5%, Theorie ca. 30%, Methoden ca. 20%, Ergebnisse ca. 15%, Diskussion ca. 30% des inhaltlichen Teils der Arbeit.

Formatierung und Schrift:

Arial in 11 pt oder Times New Roman 12 pt bei 1,5-zeiligen Zeilenabstand und Blocksatz (linksbündige Formatierung gilt nur für Manuskripte von Artikeln, bei denen im Falle einer Publikation weitere Bearbeitungen vorgenommen werden). Für Tabellen und Abbildungen verwenden Sie bitte eine Schriftgröße von 10 pt. Überschriften können in der Größe abweichen, bleiben Sie aber dabei bitte konsistent. Zur Darstellung statistischer Kennwerte orientieren Sie sich bitte an den Richtlinien zur Manuskriptgestaltung nach APA, 7. Edition (vgl. <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines>).

Die erste Zeile bei jedem Absatz wird eingerückt. Ausgenommen von dieser Regel sind die Zusammenfassungen (Abstract) sowie Überschriften und Legenden. Blockzitate werden als Ganzes eingerückt. Außerhalb dieser Vorgaben halten Sie sich bitte an das APA-Format (APA, 2020).

Seitenränder:

2,5 cm rechts, 2,5 cm links.

Seitenzahlen:

Die Nummerierung erfolgt oben rechts und beginnt mit dem Titelblatt, welches jedoch keine Seitennummer trägt. Die auf das Titelblatt folgende Seite erhält somit die Seitennummer 2.

Abkürzungen:

Verwenden Sie Abkürzungen sparsam und führen Sie Abkürzungen bei der ersten Verwendung ein, z.B. Universitätsbibliothek (UB). Eine Auflistung gebräuchlicher Abkürzungen, welche nicht eingeführt werden müssen, findet sich in den Richtlinien der APA. Fachliche Ausdrücke werden bei der Erstnennung eingeführt. Hinter der ausgeschriebenen Form steht die

Abkürzung in Rundklammern.

6. (Weiterführende) Literatur

- The American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.
- Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics: Effect sizes, confidence intervals, and meta-analysis*. Routledge/Taylor & Francis Group.
<https://doi.org/10.4324/9780203807002>
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie. (2019). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung* (5., aktualisierte Auflage). Hogrefe.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5> (-> Hier insbesondere Kapitel 3!)
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Nelson, L. D., Simmons, J., & Simonsohn, U. (2018). Psychology's Renaissance. *Annual review of psychology*, 69, 511–534. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011836>
- Sparrowe, R. T., & Mayer, K. J. (2011). From the editors. Publishing in AMJ — part 4: Grounding hypotheses. *The Academy of Management Journal*, 54(6), 1098–1102.
<https://doi.org/10.5465/amj.2011.4001>