



UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU

FB 1: Bildungswissenschaften, Institut für Psychologie

Richtlinien zur Anfertigung von Praktikumsberichten

im Rahmen des Empirischen Praktikums

(2-Fach-BA Psychologie, Modul 3.3. bzw. 4.3.)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	3
1. Einleitung.....	3
1.1 Theoretischer Hintergrund.....	3
1.2 Design und Hypothesen	4
2. Methode	4
2.1. Stichprobe	4
2.2. Material	5
2.3. Ablauf	5
3. Ergebnisse	5
4. Diskussion.....	6
Literatur.....	6
Anhang	8
Anhang B: Formale Gestaltungshinweise.....	9
Anhang B: Zitieren und Quellenangaben im laufenden Text	10
Anhang C: Hinweise zum Berichten statistischer Ergebnisse.....	13

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung (engl. *abstract*) sollte möglichst kurz und prägnant die wesentlichen Inhalte des Berichts wiedergeben und dabei Bezug nehmen auf die untersuchte(n) Fragestellung(en) und Hypothesen, die verwendeten Methoden (Stichprobe, Skizzierung des Versuchsaufbaus und der Datenerhebung), die Hauptergebnisse und deren Interpretation. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt verbal, d. h. ohne Angabe von statistischen Kenngrößen. Eine Zusammenfassung besteht aus einem Absatz, der ohne Rückgriff auf den eigentlichen Bericht verständlich sein muss und keine Tatsachen oder Gedanken enthalten darf, die nicht im eigentlichen Bericht enthalten sind (vgl. Hager, Spies & Heise, 2001). In der Zusammenfassung sollten „stark verschachtelte Sätze“ [Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGPs), 2007, S. 31] vermieden werden; stattdessen sollten klare, gut verständliche Formulierungen gewählt werden.

Umfang: max. 150 Wörter

1. Einleitung

Zu Beginn der Einleitung ist es häufig sinnvoll, zunächst auf einer allgemeineren Ebene auf das untersuchte Thema hinzuweisen, z. B. in Form einer Beschreibung eines Alltagsphänomens, das für den Leser ohne theoretisches Hintergrundwissen nachvollziehbar und interessant ist (vgl. Beller, 2008).¹

1.1 Theoretischer Hintergrund

Der Zweck der Einleitung besteht darin, die untersuchte Fragestellung und Hypothesen aus dem wissenschaftlichen Kontext herzuleiten und das eigene Vorgehen anhand der relevanten Theorien und Vorbefunde zu begründen. Dies erfordert zunächst eine Präzisierung des untersuchten Phänomens unter Einbezug der ausgewählten wissenschaftlichen Theorien und Befunde. Hierbei ist insbesondere auch auf eine präzise Begriffsklärung und -abgrenzung zu achten, wobei grundsätzlich nur Definitionen aus wissenschaftlich-psychologischen Quellen, d. h. aus einschlägigen Fachbüchern oder –zeitschriften, verwendet werden sollten. Im nächsten Schritt sollten inhaltliche und methodische Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu anderen Studien ersichtlich werden (vgl. DGPs, 2007). Eine gute Einleitung ist dadurch gekennzeichnet, dass verschiedene, für die eigene Erhebung wesentliche Theorien und

¹ Beim Zitieren sind die Vorgaben in Anhang B zu beachten.

Befunde in einer nachvollziehbaren Weise sinnvoll verknüpft werden, so dass sich die eigene Studie als logische Konsequenz aus dem dargestellten Forschungsstand ergibt. Das Verfassen der Einleitung „erfordert keine bloße Zusammenfassung [der berichteten] Arbeiten, sondern eine Integration“ (Beller, 2008, S. 156). Je nach Thema kann die Einleitung in inhaltlich begründete Teilkapitel untergliedert werden.

1.2 Design und Hypothesen

Am Ende der Einleitung wird das Design der Studie beschrieben: Welche unabhängigen Variablen wurden zwischen oder innerhalb der Versuchspersonen variiert? Welche abhängigen Variablen wurden erfasst und auf welche Weise wurden mögliche Störvariablen kontrolliert, durch Randomisierung oder Ausbalancierung? (ebd.) Eine Standardformulierung wäre beispielsweise: „Die Studie hatte ein 2x2 gemischtes Design mit dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt (Vor vs. Nach der Intervention) und dem Zwischensubjektfaktor Gruppe (Interventions- vs. Kontrollgruppe).“

Abschließend werden die spezifischen Hypothesen und/oder explorativen Fragestellungen genannt, die in der eigenen Studie überprüft wurden; diese Ergebnisvoraussagen, die sich auf Zusammenhänge zwischen den untersuchten unabhängigen und abhängigen Variablen beziehen, sollten sich aus den zuvor beschriebenen Theorien und Forschungsbefunden ableiten.

2. Methode

Im Methodenteil wird die eigene empirische Untersuchung beschrieben; diese Beschreibung sollte so detailliert sein, dass auf ihrer Basis eine Replikation der Studie durchgeführt werden kann. Dabei ist zu beachten, „dass der Versuch in den für eine adäquate Beurteilung der wichtigsten Aspekte so beschrieben wird, wie er tatsächlich abgelaufen ist, und nicht, wie er hätte ablaufen sollen“ (Hager et al., 2001, S. 17).

2.1. Stichprobe

Hier erfolgen Angaben zu den Untersuchungsteilnehmern und der Stichprobenrekrutierung; dabei sollten insbesondere Informationen zu demografischen Merkmalen der Stichprobe (Alter, Geschlecht, Nationalität, sozio-ökonomischer Hintergrund, Beruf...) dargestellt werden.

2.2. Material

An dieser Stelle werden die in der Untersuchung verwendeten Tests, Fragebögen und Apparaturen dargestellt. Bei bereits anderweitig publizierten Verfahren (z. B. standardisierten Tests) wird auf die Originalquelle verwiesen, neu erstellte Materialien werden in Bezug auf ihren Aufbau genau beschrieben; in beiden Fällen ist i. d. R. die Nennung oder grafische Darstellung eines Beispielitems sinnvoll, neue Materialien sollten zusätzlich in vollständiger Form in den Anhang eingefügt werden.

2.3. Ablauf

In diesem Abschnitt wird das genaue Vorgehen bei der Datenerhebung skizziert, dazu gehören u. a. Angaben zur Reihenfolge der einzelnen Verfahren, die Instruktionen an die Versuchspersonen (Vpn), die Zuteilung der Vpn zu den einzelnen experimentellen Bedingungen und Informationen über Ort und Zeit der Untersuchungsdurchführung. Meist genügt eine sinngemäße Beschreibung der Instruktionen; wenn diese allerdings Teil der experimentellen Manipulation sind, sollten sie wörtlich wiedergegeben werden. Bei standardisierten Testprozeduren wird auf das entsprechende Manual verwiesen; eine genaue Beschreibung der Instruktionen entfällt in diesem Fall.

3. Ergebnisse

Der Ergebnisteil „gibt einen Überblick über die gesammelten Daten und deren statistische Behandlung“ (DGPs, 2007, S. 41). Zu Beginn des Ergebnisteils sollten die verwendeten Auswertungsmethoden genannt werden, anschließend werden die damit gewonnenen statistischen Ergebnisse dargestellt (vgl. Anhang C). Dabei sollten zu den inferenzstatistischen Angaben immer auch die jeweiligen deskriptiven Daten (Mittelwerte und Standardabweichungen) berichtet werden, wobei diese auch in tabellarischer oder grafischer Form (nicht beides!) dargestellt werden können. Die einzelnen Auswertungsschritte und Ergebnisse sollten auf die jeweils damit überprüften Hypothesen bezogen werden, so dass am Ende des Ergebnisteils feststeht, welche Hypothesen bestätigt (verifiziert) werden konnten. Eine weitergehende inhaltliche Interpretation der statistischen Ergebnisse erfolgt an dieser Stelle noch nicht.

4. Diskussion

Zu Beginn der Diskussion werden die gefundenen Ergebnisse inhaltlich zusammengefasst und im Hinblick auf die Hypothesen und die in der Einleitung dargestellten Theorien interpretiert. Dabei sollten Gemeinsamkeiten und Widersprüche zwischen den eigenen Ergebnissen und den Befunden in vorherigen Studien herausgestellt werden. Für hypothesenkonträre Ergebnisse sollten mögliche Erklärungen aufgezeigt werden. Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Diskussion ist die kritische Reflexion der eigenen Untersuchung im Hinblick auf ihre interne und externe Validität (mögliche Störvariablen, Angemessenheit der Operationalisierung, untersuchte Stichprobe, spezifische Untersuchungsbedingungen u.a.). Am Ende der Diskussion werden anwendungsbezogene Implikationen der Ergebnisse aufgezeigt und Empfehlungen/Anregungen für weitere Studien zum untersuchten Thema benannt.

Literatur

Im Literaturverzeichnis werden alle im Bericht zitierten Quellen (alphabetisch geordnet nach den Namen der Autoren) angegeben. Bitte beachten: Nur Literatur, auf die im Text verwiesen wurde, wird ins Literaturverzeichnis aufgenommen, und jede Quelle, die im Text zitiert wurde, muss im Literaturverzeichnis vorhanden sein.

Die Einträge müssen bibliografisch vollständig sein (vgl. Tabelle 1); mehrere Werke desselben Verfassers werden chronologisch geordnet, bei gleichem Erscheinungsjahr wird mittels a, b, c usw. unterschieden. Eine Aufteilung in verschiedene Kategorien (z.B. gedruckte Quellen, Internetquellen) ist nicht erforderlich. Folgende Angaben sollten enthalten sein:

Tabelle 1: Bibliografische Angaben im Literaturverzeichnis

Quellenart	Angaben im Literaturverzeichnis	Beispiel
Monographie	Nachname Autor1, Anfangsbuchstabe Vorname Autor1, Nachname Autor2, Anfangsbuchstabe Vorname Autor2 & Nachname Autor3, Anfangsbuchstabe Vorname Autor3 (Jahr). Titel des Buches. Verlagsort: Verlagsname.	Rost, D. H. (2009). <i>Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien: Eine Einführung</i> . Weinheim: Beltz.
Buchkapitel	Nachname Autor1, Anfangsbuchstabe Vorname Autor1... (Jahr). Titel des Buchkapitels. In Namen der Herausgeber (Hrsg.), Buchtitel (S. XX-XX). Verlagsort: Verlagsname.	Möller, J. & Trautwein, U. (2009). Selbstkonzept. In E. Wild & J.Möller (Hrsg.), <i>Pädagogische Psychologie</i> (S. 179-203). Berlin: Springer-Verlag.

Zeitschriften- aufsatz	Nachname Autor1, Anfangsbuchstabe Vorname Autor1... (Jahr). Titel des Aufsatzes. Name der Zeitschrift, Nummer des Zeitschriftenbandes, Seitenangabe.	Glück, J., Kaufmann, H., Dünser, A. & Steinbügl, K. (2005). Geometrie und Raumvorstellung – Psychologische Perspektiven. <i>Informationsblätter der Geometrie</i> , 24, 4-10.
Internetquelle	Name des Autors oder der Institution, die die Quelle bereitstellt (Jahr der Bereitstellung/ letzten Veränderung). Titel des Dokuments.<URL>. Zugriff am XX.XX.20XX.	WHO (1946). <i>Verfassung der Weltgesundheitsorganisation</i> . < http://www.api.or.at/akis/downloads/whodoc/who%20verfassung%201946.pdf > Zugriff am 23.04.2009.

Hinweis: Die Verwendung von Quellen, deren Autor unbekannt ist (z. B. Internetquellen ohne genannten Verfasser) ist im wissenschaftlichen Kontext i. d. R. nicht angebracht. In seltenen Fällen, in denen die Zuverlässigkeit der Quelle angenommen werden kann und ihre Verwendung sinnvoll erscheint, kann beim Verweis auf eine solche Quelle der unbekannt Name des Verfassers mit „Anonymus“ ersetzt werden (die weiteren bibliografischen Angaben sind wie oben dargestellt zu ergänzen).

Beispielhaftes Literaturverzeichnis dieser Handreichung:

Beller, S. (2008). *Empirisch forschen lernen. Konzepte, Methoden, Fallbeispiele, Tipps*. (2. Auflage). Bern: Hans Huber.

Deutsche Gesellschaft für Psychologie (2007). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung* (3.Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Hager, W., Spies, K., & Heise, E. (2001). *Versuchsdurchführung und Versuchsbericht. Ein Leitfaden* (2. Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Weber, S. (2011). *Leitfaden wissenschaftlichen Arbeitens. Hinweise zur formalen Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten* (7. Auflage). Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Betriebswirtschaft. http://www.wipaed.bwl.uni-muenchen.de/studium/lehre_allgemein/wiss_arbeiten_auf17.pdf (abgerufen am 19.9.2013)



Anhang

Der Anhang enthält das, „was man nicht im Text unterbringen wollte oder konnte, aber für wichtig genug ansieht, um es mitzuteilen“ (Hager et al., 2001). Die Untergliederung des Anhangs erfolgt mittels Großbuchstaben (Anhang A, B...); diese Bezeichnung sollte dann auch bei Verweisen im Text gewählt werden.

Anhang A: Titelblatt Bitte fügen Sie der Arbeit ein **Titelblatt** mit folgenden Angaben bei:

Titel der Arbeit

Empirisches Praktikum im Basisfach Psychologie

Vor- und Nachname des Autors/der Autorin

Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz

Sommer-/Wintersemester 20XX

Praktikumsbericht im Rahmen des Empirischen Praktikums im 2-Fach-BA, BF Psychologie

Modul: 3.3. Lehren und Lernen oder 4.3. Beurteilen und Beraten

Schwerpunkt: (z.B. *Kognitive Diagnostik*)

Gruppe: (*hier bitte alle Mitglieder Ihrer Kleingruppe auflisten*)

Betreuende/r Dozent/in:

Adresse:

E-Mail:

Studiengang:

Fachsemester:

Matrikelnummer:

Anhang B: Formale Gestaltungshinweise

- **Umfang** des Berichts: Der Praktikumsbericht sollte ohne Literaturverzeichnis etwa 15 Seiten umfassen, eine Länge von 20 Seiten jedoch nicht überschreiten (Deckblatt, Literaturverzeichnis und Anhang werden nicht mitgezählt)
- Die **Abgabe** erfolgt in gedruckter und gebundener Form. (Eine einfache Ringbindung ist ausreichend!)
- **Schriftart und –größe**: Times New Roman 12pt, Zeilenabstand: 1.5
- **Kopfzeile**: mit Kurztitel und Seitenzahl
- **Ränder**: links, recht, oben: 2,5 cm; unten 2 cm
- **Absätze**: dienen der groben Textstrukturierung! Vermeiden Sie „fraktionierte“ Texte, in denen ein Absatz aus ein oder zwei Sätzen besteht.
- **Satz**: Linksbündig oder Blocksatz (letzteres nur mit Silbentrennung!)
- **Textgestaltung**: Im laufenden Text einer Hausarbeit wird nichts unterstrichen und nichts fett geschrieben. Hervorhebungen erfolgen nur durch *Kursivsetzen* (dadurch ändert sich der „Grauwert“ einer Seite nicht). *Fußnoten* erscheinen in Texten dann, wenn Sie etwas kommentieren oder hinzufügen möchten, was für das Thema relevant ist, was aber den direkten Gedankenfluss ihres Textes unterbrechen würde.
- **Überschriften**: sollten mit arabischen Ziffern nummeriert werden. Überschriften unterschiedlicher Ordnung erhalten unterschiedliche Formatierungen. Eine neue Überschrift wird von einer vorherigen Textpassage nur durch einen Absatz getrennt und nicht auf einer neuen Seite begonnen.

Beispiel:

1. Erste Ordnung (fett 14pt)

1.1 Zweite Ordnung (fett 12pt)

1.2 Zweite Ordnung (fett 12pt)

1.2.1 Dritte Ordnung (12pt) -> nur zulässig, wenn es auch 1.2.2 gibt!

Wer A sagt muss auch B sagen: Es gibt entweder keinen oder mindestens zwei Unterpunkte auf derselben Ebene!

- **Abbildungen und Tabellen** werden beschriftet und durchnummeriert und an der jeweiligen Stelle direkt in den Bericht eingefügt (NICHT im Anhang!). Auf jede Tabelle und Abbildung muss im Text unter der Verwendung der Nummerierung (z.B. „aus Tabelle 3 lässt sich entnehmen...“) Bezug genommen werden. Sie müssen so benannt und ggf. durch eine Legende erläutert sein, dass sie auch ohne den Text verständlich sind. Abbildungsbeschriftungen werden *unter* der Abbildung,

Tabellenbeschriftungen *über* der Tabelle platziert. Bitte achten Sie bei Diagrammen darauf, die Achsen ordentlich zu beschriften (vgl. Abbildung 1).

- **Inhaltsverzeichnis:** Alle Abschnitte der Arbeit müssen hier samt Abschnittnummerierung und Seitenzahl aufgeführt werden. Die Seitenzählung beginnt mit dem Inhaltsverzeichnis. Achtung: Die Zusammenfassung, das Literaturverzeichnis und eventuelle Anhänge werden ohne Gliederungsnummer aufgeführt.
- Dem Bericht ist das Handout zum **Poster** anzuhängen.
- Dem Bericht ist folgende **Erklärung** beizufügen: „Hiermit erkläre ich, dass ich die beiliegende Arbeit selbst angefertigt und andere Hilfsmittel als die angegebenen nicht benutzt habe.“ Die Erklärung ist zu unterschreiben. Wird sie fälschlich abgegeben, führt das zur Bewertung der Arbeit mit „nicht ausreichend“. Schwerwiegende Plagiatsfälle führen zum Verlust des Prüfungsanspruchs und damit zwangsläufig zur Exmatrikulation.

Anhang B: Zitieren und Quellenangaben im laufenden Text

Zitate sind *auf jeden Fall* als solche zu kennzeichnen. Es wird unterschieden zwischen sinngemäßen und wörtlichen Zitaten, wobei als Faustregel gilt, dass erstere bevorzugt verwendet werden sollten. Wörtliche Zitate sollten also sparsam verwendet werden. Im Text wird durch die Angabe des Nachnamens des/der Autors/in und der Jahreszahl auf die Quelle hingewiesen. Bei der ersten Nennung einer Quelle müssen alle Autoren genannt werden; bei mehr als zwei Autoren wird bei der zweiten Nennung nur der Erstautor mit dem Kürzel „et al.“ angeführt. Der Name des/der Autors/in kann auch Bestandteil des Texts sein, in diesem Fall steht die Angabe des Erscheinungsjahres unmittelbar nach der Nennung des/der des/der Autors/in. Beispiel:

... schon XYZ (1996) beschäftigte sich mit der Entwicklung von...

Sinngemäße Zitate

Bei dieser Zitierweise geben Sie einen Gedanken oder Befund aus einer Quelle in eigenen Worten wieder. Dies kann z. B. dazu dienen, eine Aussage zu belegen oder eine spezifische Theorie darzustellen. Notwendige Angaben bei sinngemäßen Zitaten sind Autor(en) und Jahr der Veröffentlichung.

Beispiele:

1. Im Laufe der Grundschulzeit wird das Fähigkeitsselbstkonzept zunehmend differenzierter und realistischer (Ruble, 1987; Damon & Hart, 1988; Berk, 2004).

2. Forscher vermuteten zunächst, dass der Geschlechterunterschied in der mentalen Rotation mit der Adoleszenz einsetzt (z. B. Maccoby & Jacklin, 1974).
3. Im Sinne des Skill-Development-Ansatzes (Calsyn & Kenny, 1977; Marsh & Craven, 2006) sollten sich fähigkeitsbezogene Interventionen nicht nur auf die Leistung sondern auch auf das Selbstkonzept positiv auswirken.

Wörtliche Zitate

Ein wörtliches Zitat kann z. B. dann verwendet werden, wenn dieses einen Sachverhalt sehr prägnant zusammenfasst, eine spezifische Definition wichtiger Begrifflichkeiten enthält oder einen für die Fragestellung besonders bedeutsamen Sachverhalt wiedergibt. Zu wörtlichen Zitaten muss zusätzlich zum Autor und dem Jahr der Veröffentlichung auch die Seitenzahl angegeben werden. Lässt man Worte innerhalb eines Zitates aus, kommt an deren Stelle [...]. Findet man in einem Zitat Rechtschreibfehler, sind diese zu übernehmen aber mit [sic.] nach dem betreffenden Wort zu kennzeichnen. Doppelte Anführungszeichen werden innerhalb eines Zitates (d. h. bei Zitat im Zitat) zu einfachen Anführungszeichen. Kürzere wörtliche Zitate werden mit Anführungszeichen in den Text eingebettet, längere wörtliche Zitate werden eingerückt, einzeilig gesetzt und in kleinere Schrift gesetzt (10pt), damit entfallen die Anführungszeichen.

Beispiel kurz:

Laut WHO meint Gesundheit nicht nur das „Freisein von Krankheit und Gebrechen“ (WHO, 1946, S.1), sondern einen „Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens“ (ebd., S.1).

Beispiel lang:

Die isolierte Kultivierung einzelner Tugenden mündet allerdings nicht unbedingt in einem moralisch „guten“ Leben, da diese auch für moralisch fragwürdige Zwecke missbraucht werden können:

Der wirklich gefährliche Kriminelle ist nicht die völlig tugendlose Person.
Ich persönlich würde Terroristen bevorzugen, die nicht selbstkontrolliert,
mutig oder sozial intelligent sind (LeBon, 2009, S.4).

Sekundärzitate

Die Bezugnahme auf Quellen, deren Inhalte nicht eigenständig im Original gelesen wurden, sondern aus Sekundärquellen stammen, muss als Sekundärzitat gekennzeichnet werden.

Beispiel: Sie haben ein Buch von Maier (1999) gelesen, in dem ein Zeitschriftenaufsatz von Kosslyn (1995) – sinngemäß oder wörtlich – zitiert wird und wollen den Inhalt dieses

Zeitschriftenaufsatzes in Ihre Arbeit aufnehmen. Hier gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder Sie verschaffen sich Zugang zur Originalquelle und verifizieren dort den in der Sekundärquelle wiedergegebenen Sachverhalt, oder Sie geben den Sachverhalt so wieder, wie er in der Sekundärquelle dargestellt wird, und kennzeichnen dieses Zitat als Sekundärzitat (Kosslyn, 1995, zitiert nach Maier, 1999), wobei dann im Literaturverzeichnis nur das Buch von Maier (1999) aufgelistet wird.

Achtung: Im Regelfall sollten zitierte Inhalte in der entsprechenden Originalquelle nachgelesen werden, denn „nur so kann festgestellt werden, ob der Sinnzusammenhang des Zitats stimmt und die Meinung des/der zitierten Autor(s)/-in korrekt wiedergespiegelt wird“ (Weber, 2011, S. 18). Sekundärzitate sollten nur in begründeten Ausnahmefällen verwendet werden, z. B. „wenn die Originalquelle in Einzelfällen trotz intensiver Bemühungen nicht beschafft werden kann“ (ebd, S. 18).

Anhang C: Hinweise zum Berichten statistischer Ergebnisse

Allgemeine Hinweise:

- 2 (gerundete) **Nachkommastellen** berichten (nicht mehr und nicht weniger)
- statistische Kürzel werden kursiv gedruckt (M , SD , p , t ...)
- Wenn der Wert einer statistischen Größe nicht größer als 1 sein kann (r , p), wird die 0 vor dem Komma nicht notiert, andernfalls schon (z.B. F , t)
- Der **Signifikanzwert p (sig)** gibt an, ob ein Unterschied (t-Test, Varianzanalyse) oder Zusammenhang (Korrelation) statistisch bedeutsam ist, d.h. wie wahrscheinlich es ist, dass der Unterschied/Zusammenhang in Wirklichkeit (d.h. in der Gesamtpopulation) NICHT zu finden ist $\rightarrow p = .05$ bedeutet, die Wahrscheinlichkeit, dass der Unterschied/Zusammenhang durch Zufall zustande gekommen ist, liegt bei 5%. Je niedriger der p -Wert, desto deutlicher ist die statistische Signifikanz, d.h. desto wahrscheinlicher ist es, dass der in der Stichprobe gefundene Unterschied/Zusammenhang auch wirklich in der Population vorliegt und nicht nur ein Zufallseffekt ist.
- Bei Mittelwertvergleichen sollten Effektstärken berichtet werden (z. B. Cohen's d , η^2).
- Vor der Anwendung eines statistischen Verfahrens (z. B. t-Test) muss überprüft werden, ob die Voraussetzungen für die Anwendung des jeweiligen Verfahrens erfüllt sind (z. B. Datenniveau, Normalverteilung). Die Ergebnisse dieser Überprüfung werden zu Beginn des Ergebnisteils dargestellt.
- Interpretation der p -Werte
 - $p > .10$: nicht signifikant, kein Trend – die Gruppen/Werte unterscheiden sich nicht signifikant voneinander/liegen auf gleichem Niveau
 - $.05 \leq p \leq .10$: marginal signifikant, Trend/Tendenz – die Gruppen/Werte sind tendenziell verschieden, es gibt z.B. einen Trend zu besseren Leistungen bei den Jungen, die Leistungen der Jungen sind marginal signifikant besser
 - $p < .05$: signifikant – die Gruppen/Werte unterscheiden sich signifikant voneinander
- Ergebnisteil nach den zuvor beschriebenen Hypothesen gliedern
- Interpretationen der Ergebnisse gehören in den Diskussionsteil, im Ergebnisteil wird nur Bezug auf die Hypothesen genommen („Hypothese 1 konnte damit nicht bestätigt werden, da es keinen signifikanten Haupteffekt des Geschlechts gab.“)

Beispiele für Hypothesen und Fragestellungen

Hypothese 1: Im theoretischen Teil wurde unter anderem das Fähigkeitsselbstkonzept von Mädchen und Jungen im Fach Mathematik beschrieben. Mit Hilfe Kliemes, Neubrands und Lüdtkes (vgl. Klieme, Neubrand, Lüdtke 2001) Auswertung der Daten der PISA Studie 2000 wurde festgestellt, dass Jungen sich im Fach Mathematik generell höher einschätzen, also ein höheres mathematisches Selbstkonzept aufweisen. Eine Frage dieser empirischen Studie ist

nun, ob diese Art der Einschätzung auch im frühen Erwachsenenalter speziell bei Mathematiklehramtsstudierenden noch immer aktuell ist. Somit lautete die erste Hypothese: Mathematiklehramtsstudentinnen weisen generell ein geringeres Mathematikselbstkonzept als Mathematiklehramtsstudenten auf.

Zusätzliche Fragesellungen: Die meisten Auswertungen wurden nochmals zwischen den Angaben der Grundschullehramtsstudierenden und der Lehramtsstudierenden für weiterführende Schulen differenziert. So ergaben sich für die Subgruppe der Schularten zwei weitere Fragestellungen, welche im Ergebnis- und Diskussionsteil mit in die Auswertung einfließen:

- (1) Gibt es Differenzen zwischen dem Fähigkeitsselbstkonzept von Grundschullehramtsstudierenden und dem der Lehramtsstudierenden an weiterführenden Schulen?
- (2) Unterscheiden sich die Attributionsstile bei Erfolg und Misserfolg zwischen den Schularten?

Beispiel für Korrelationen

Zwischen den drei Tests zeigten sich signifikante positive Zusammenhänge (s. Tab. 1). Die höchste Korrelation zeigte sich zwischen den männlichen und weiblichen Testversionen, die niedrigste zwischen den männlichen Objekten und den Würfelfiguren. Je höher also die Leistung im „männlichen“ Test war, desto höher war auch die Leistung im „weiblichen“ Test.

$r(p)$	männliche Objekte	weibliche Objekte	Würfelfiguren
männliche Objekte	1	.71 ($p < .001$)	.38 ($p < .01$)
weibliche Objekte	-	1	.60 ($p < .001$)
Würfel- figuren	-	-	1

Beispiel t-Test für unabhängige Stichproben

Es wurden keine geschlechtsbedingten Unterschiede in der mentalen Rotationsfähigkeit gefunden: $t(45,61) = -0,38$; $p = ,71$; $\eta^2 = .002$. Der Mittelwert bei den männlichen Testpersonen lag bei $M=8,07$ ($SD=4,9$), während der Mittelwert bei den weiblichen Testpersonen $M=8,47$ ($SD=2,95$) betrug. Die weiblichen Testpersonen erzielten somit auf deskriptiver Ebene sogar insgesamt leicht bessere Testergebnisse, als die männlichen, dieser Unterschied war aber statistisch nicht signifikant.

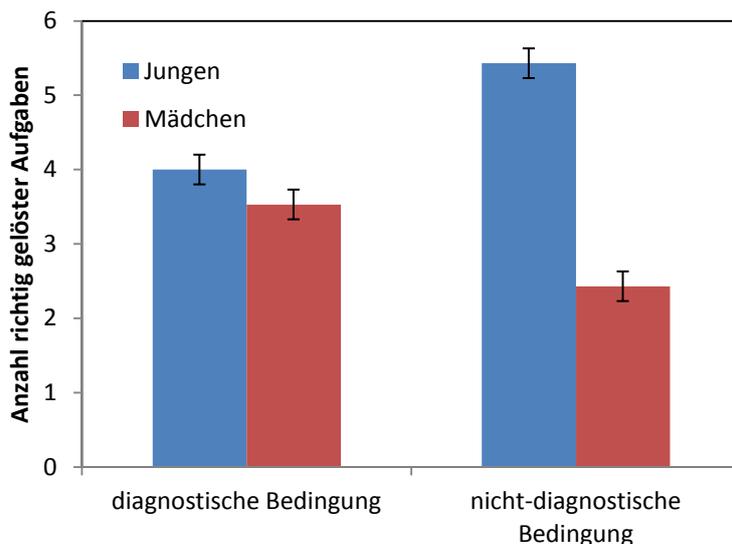


Abbildung 1: Ergebnisse der Mädchen und Jungen im MRT (Mittelwerte und Standardfehler)

Beispiel t-Test für abhängige Stichproben

Anhand eines t-Tests für abhängige Stichproben wurde untersucht, ob die Vpn im Test mit den weiblich stereotypisierten Objekten besser abgeschnitten hatten als im Test mit den männlich stereotypisierten Objekten. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Testversionen, $t(42) = 8,06$; $p = .008$; $d = 0,42$: Die Kinder schnitten durchschnittlich im weiblichen Test signifikant besser ab ($M = 5,36$; $SD = 1,80$) als im männlichen Test ($M = 3,97$; $SD = 2,12$).

Beispiel t-Test für eine Stichprobe

Die durchschnittliche Anzahl richtiger Lösungen ($M = 4,20$; $SD = 1,09$) lag signifikant über dem Rate-Niveau von 2,00, $t(57) = 16,67$; $p < .001$; $d = 0,65$.

Beispiel Varianzanalyse

Eine 2 x 2-ANOVA mit den beiden Zwischensubjektfaktoren Geschlecht und Instruktion (diagnostisch vs. nicht-diagnostisch) ergab einen signifikanten Haupteffekt des Geschlechts zugunsten der Jungen, $F(1,85) = 13.36$; $p < .001$; $\eta^2 = .04$. Sowohl in der diagnostischen als auch in der nicht-diagnostischen Bedingung schnitten die Jungen besser ab als die Mädchen (s. Abbildung 1). Es zeigte sich weder ein Haupteffekt der Instruktion, $F(1,85) = 2.27$; $p = .14$; $\eta^2 = .003$, noch eine Interaktion zwischen Geschlecht und Instruktion, $F(1, 85) = 1.50$; $p = .22$; $\eta^2 = .001$.