

Merkblatt zur Erstellung empirischer Arbeitsberichte

(erstellt vom Arbeitskreis „Lehrevaluation und –innovation“ im Fach Psychologie an der Universität Trier – C. Bauer, E. Gläßler, M. Gollwitzer, D. Kranz, C. Meiniger, W. Schlotz, T. Schnell, A. Voss im Mai 2003 – und modifiziert und ergänzt für Berichte über experimentelle Studien von S. Mecklenbräuer und T. Tempel im März 2011)

1. Aufbau der Arbeit

Ein empirischer Arbeitsbericht gliedert sich typischerweise in folgende Teile:

- *Deckblatt.* Hier müssen der Titel der Arbeit, die Namen aller Autor(inn)en incl. Matrikelnummern, das Abgabedatum und die Veranstaltung, für die sie angefertigt wurde (Name, Semester, Dozentin bzw. Dozent) stehen. Außerdem wird im Kopfteil die Institution erwähnt, bei der bzw. für die eine Arbeit verfasst wird (Universität Trier, Fachbereich I-Psychologie)
- Inhaltsverzeichnis (nur arabische, keine römischen Ziffern)
- *Zusammenfassung.* In 70 bis 150 Wörtern soll die empirische Studie kurz zusammengefasst werden.

Bei längeren Arbeiten (Diplomarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten)

- *Einleitung.* In der Einleitung soll der/die Leser/in an das Themengebiet herangeführt werden. Die Einleitung sollte die Fragestellung der Arbeit umreißen. Sie sollte außerdem einen Überblick über den Aufbau der Arbeit geben.
- *Theorie.* Im Theorieteil soll ein kurzer Abriss der relevanten Forschungsliteratur und entsprechender empirischer Ergebnisse gegeben werden (vom allgemeinen zum speziellen). Daraus soll die Fragestellung der Arbeit abgeleitet, begründet und in klaren inhaltlichen Hypothesen formuliert werden. Das bedeutet: Am Ende des Theorieteils steht der Punkt „Ziele, Fragestellung und Hypothesen“. Es sollte hier auch deutlich werden, was neu/besonders an der eigenen Arbeit ist. Damit die Hypothesen zu verstehen sind, muss zuvor kurz erläutert werden, welche Variablen warum manipuliert werden.

Außerdem wichtig: Bitte die Quellenangaben nicht vergessen! Anders als im Deutschaufsatz für ein Konzept eine Bezeichnung verwenden, nicht fünf verschiedene (das verwirrt!) Wörtliche Zitate sind in der Psychologie eher unüblich, ebenso Fußnoten (wenn auch nicht verboten).

Kürzere Arbeiten (Empiriepraktikum; wissenschaftliche Projektarbeit; Umfang bis ca. 20 Seiten) werden wie eine wissenschaftliche Originalarbeit geschrieben, d.h. Einleitung und Theorie werden zusammengefasst und als Einleitung bezeichnet oder bekommen auch gar keine Überschrift. Es entfällt hier der Überblick über den Aufbau der Arbeit (weil es einen festen Aufbau, eine sog. Textgrammatik, gibt: Abstract, Einleitung, Methode, Ergebnisse, Diskussion, Literatur, Anhang). Die Überschriften werden in der Regel nicht nummeriert und ein Inhaltsverzeichnis gibt es natürlich auch nicht. Die Einleitung umfasst hier ca. 5 bis 7 Seiten.

- *Methode.* Hier gilt unabhängig davon ob es eine kürzere oder längere Arbeit ist, dass der Teil so geschrieben sein muss, dass eine Replikation möglich ist. Dieser Teil ist in die Punkte: ProbandInnen, Versuchsplan, Material und Durchführung untergliedert, wobei man Punkte auch zusammenfassen kann, z.B. ProbandInnen und Versuchsplan oder Material und Durchführung (insbesondere wenn sich Material und Durchführung schwer trennen lassen)
- *ProbandInnen (Versuchspersonen – wem das besser gefällt):* genaue Beschreibung der Stichprobe (Alter, Geschlecht, warum teilgenommen, d.h. Vpn-Stunden, Bezahlung etc)
- *Versuchsplan:* Spezifizierung der Abhängigen und Unabhängigen Variablen. Formulierungsvorschlag: „Das Experiment wurde in einem 2 (Vorwarnung: mit vs. ohne) x 2 (Identifizierbarkeit: gut vs. schlecht) varianzanalytischem Design mit Messwiederholung auf dem zweiten Faktor realisiert.“ Oder alternativ ausführlicher (ist Geschmackssache): „Das Experiment wurde in einem 2 (Vorwarnung) x 2 (Identifizierbarkeit) varianzanalytischem Design realisiert. Der erste Faktor gibt an, ob die ProbandInnen (Pbn) vorgewarnt wurden oder nicht. Er wurde interindividuell manipuliert. Der zweite Faktor wurde intraindividuell manipuliert. Er gibt an, ob das kritische Item der Wortlisten gut oder schlecht identifizierbar war.“ „Als abhängige Variable (AV) wurde die Leistung in einem freien Reproduktionstest gemessen.“

– Hier sollte auch stehen, dass die Pbn den Bedingungen zufällig zugewiesen wurden sowie Überlegungen zur Stichprobenumfangsplanung, bei der es zwei Alternativen gibt (auch bekannt als a priori und post hoc Teststärkeanalyse). Entweder wird angegeben, wie viele Pbn benötigt werden, um zum Beispiel einen mittel großen Interaktionseffekt von Vorwarnung und Identifizier-

barkeit von $f = .30$ mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 - \beta = .95$ bei einer Typ I Fehlerwahrscheinlichkeit von $\alpha = .05$ und einer erwarteten Korrelation in der Population von $\rho = .15$ zwischen den freien Reproduktionsleistungen für hoch und niedrig identifizierbare Listen (ρ muss für messwiederholte Faktoren angenommen werden) zu entdecken. Achtung: führt oft zu riesigem N , weil die Effekte in vielen Forschungsgebieten nicht so groß sind. Die (praxisnähere) Alternative besteht darin, unter ökonomischen Gesichtspunkten den Stichprobenumfang festzulegen und für diesen Umfang Angaben zu Typ I Fehlerwahrscheinlichkeit und Teststärke in Abhängigkeit einer bestimmten Effektgröße zu machen. Formulierungsvorschlag Alternative 1 (a priori): Es werden $N = 64$ Pbn ($n = 16$ pro Gruppe) benötigt, um einen mittel großen Interaktionseffekt von Vorwarnung und Identifizierbarkeit von $f = .30$ mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 - \beta = .95$ bei einer Typ I Fehlerwahrscheinlichkeit von $\alpha = .05$ und einer erwarteten Korrelation in der Population von $\rho = .15$ zwischen den freien Reproduktionsleistungen für gut und schlecht identifizierbare Listen zu entdecken. Formulierungsvorschlag Alternative 2 (post hoc): Bei einer Typ I Fehlerwahrscheinlichkeit von $\alpha = .05$, $N = 64$ und einer erwarteten Korrelation in der Population von $\rho = .15$ zwischen den freien Reproduktionsleistungen für hoch und niedrig identifizierbare Listen kann ein mittel großer Interaktionseffekt von Vorwarnung und Identifizierbarkeit ($f = .30$) mit einer Wahrscheinlichkeit von $1 - \beta = .95$ entdeckt werden.

- *Material.* Genaue Angaben zum Material (Stichwort: Replizierbarkeit). Falls Pilotstudien zur Materialerstellung erforderlich waren, hier beschreiben. Ein Materialbeispiel im Text zwecks Veranschaulichung geben und auf die genaue Auflistung im Anhang verweisen.
- *Durchführung.* Einzel- oder Gruppenversuch; Dauer des Experiments; kurz beschreiben, welche Instruktionen die Pbn erhielten (Instruktionen im Wortlaut im Anhang; im Text dann, wenn zentral für die Fragestellung); bitte nicht: Die Pbn erhielten die Instruktionen (s. Anhang). Es gilt: Der Methodenteil sollte auch zu verstehen sein, ohne in den Anhang zu schauen. Auf etwaige Probleme bei der Versuchsdurchführung eingehen.
- *Ergebnisse.* Die Länge dieses Teils ist von der Komplexität des Designs abhängig und auch davon, ob Interaktionen signifikant werden. Es gilt: Alle für die Hypothesen relevanten Ergebnisse müssen berichtet werden und auch interessante zusätzliche Ergebnisse.

Am Anfang sollten Auswertungsverfahren und Auswertungskriterien (z. B. wann gilt ein Satz als korrekt erinnert; bei mehreren BeurteilerInnen deren Übereinstimmung) dargestellt werden. Es folgen allgemeine Aussagen zu inferenzstatistischen Analysen.

Ein Beispiel für eine derartige generelle Aussage wäre etwa – sofern man zu den Personen zählt, die die Typ I Fehlerwahrscheinlichkeit a priori festlegen und entsprechend nicht im Nachhinein $p < .001$ schreiben: Bei allen inferenzstatistischen Berechnungen wurde α a priori auf $.05$ festgelegt, so dass im folgenden keine p -Werte mehr berichtet werden mit Ausnahme tendenzieller Effekte (also $p > .05$, aber $< .10$). Als Maße der Effektstärke wurden partielle η^2 berechnet. Als Post Hoc Tests (bei Faktoren mit mehr als zwei Stufen erforderlich; bei zwei Stufen überflüssig) wurden Tukey HSD Tests (z.B.; man kann natürlich auch andere nehmen) berechnet. Bei signifikanten Interaktionen wurden die einfachen Haupteffekte analysiert, wobei eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen wurde. Zur Prüfung der Hypothesen wurden 2 (Vorwarnung) x 2 (Identifizierbarkeit) Varianzanalysen (VAn) für den Anteil korrekt und falsch erinnelter Wörter gerechnet.

Bei der Angabe der Ergebnisse der VAn bitte alle für die Beurteilung der Hypothesen relevanten Effekte berichten. Es gibt hier nämlich die Unart, nur signifikante Effekte zu berichten und auch nur dazu Mittelwerte und Standardabweichungen anzugeben (nur kurz dargestellt oder ganz verzichtet werden kann auf die Ergebnisse zu Kontrollfaktoren). Also zum Beispiel: Die VA ergab die und die signifikanten Effekte. Alle anderen Haupteffekte und Interaktionen wurden nicht signifikant (alle $F[df] < 1.56$). Bitte auch verständlich schreiben (also keinesfalls: Der einfache Haupteffekt von UV A bei b1 wurde signifikant, nicht aber bei b2; versteht keiner!). Also zum Beispiel: Die VA für die falschen Erinnerungen (zu den Mittelwerten s. Tab. 1/Abb. 1) zeigte signifikante Haupteffekte für die Vorwarnung ($F[1,71] = 4.32$, $\eta^2 = .06$) und die Identifizierbarkeit ($F[1,71] = 6.18$, $\eta^2 = .08$). Die Haupteffekte wurden von einer Interaktion überlagert ($F[1,71] = 12.83$, $\eta^2 = .15$). Die Analyse der einfachen Haupteffekte ergab, dass eine Vorwarnung wie erwartet (wichtig: Hypothesenbezug herstellen) nur bei Listen, deren kritische Items leicht zu identifizieren waren, zu weniger falschen Erinnerungen der kritischen Items führte als keine Vorwarnung (hier F und η^2 für den einfachen Haupteffekt der Vorwarnung bei leicht zu identifizierenden Listen angeben), während eine Vorwarnung bei schwer identifizierbaren Listen wirkungslos blieb ($F < 1$). In anderer Richtung betrachtet

zeigte sich, ... (hier dann die Ergebnisse der Analyse der einfachen Haupteffekte der Identifizierbarkeit allgemein verständlich und mit Hypothesenbezug formulieren).

Generell gilt: Die Ergebnisse werden mit Hilfe von statistischen Kennwerten (s. Anhang B), Tabellen und Abbildungen dargestellt und auf die Hypothesen bezogen.

Exkurs zur Frage, welche Kennwerte werden berichtet:

Möglichkeit 1: die Typ I Fehlerwahrscheinlichkeit wird a priori spezifiziert; dann werden nur die F -Werte (bzw. natürlich auch t -Werte oder dgl.) und ein Effektstärkemaß bei tendenziellen oder signifikanten Effekten berichtet; p -Werte nur bei tendenziellen Effekten (z.B. $F[1,40] = 3.95, p < .06, \eta^2 = .09$).

Möglichkeit 2: es werden wie häufig üblich immer auch die p -Werte berichtet (egal, ob die Typ I Fehlerwahrscheinlichkeit a priori spezifiziert wurde oder nicht). Aber: es werden keinesfalls nur die p -Werte berichtet! Die F -Werte sind unverzichtbar: aus ihnen lassen sich Effektstärkemaße berechnen und p -Werte nachsehen

- *Diskussion*. Diese ist bei kürzeren Arbeiten (ca.12-20 Seiten) etwa 3 bis 6 Seiten lang; bei längeren sollte sie mindestens 10 Seiten (besser mehr) umfassen.
 - Die Ergebnisse gilt es zu interpretieren: Was bedeuten sie für die Fragestellung? (Hierbei die Fragestellung nicht nur isoliert, sondern im Kontext ihres Forschungsfeldes betrachten.)
 - Das empirische Vorgehen wird kritisch reflektiert: Was zeichnet das Untersuchungsdesign aus? Wo liegen Stärken und Schwächen der Untersuchung?
 - Weitere Anregungen finden sich in Anhang A.
- *Literaturverzeichnis*
Hier gilt: alle Angaben aus dem Text müssen sich auch im Literaturverzeichnis finden und umgekehrt!
- *Anhang*. Hier können Materialien, Daten, Tabellen, Abbildungen etc. an eine Arbeit angefügt werden, die nicht im eigentlichen Text erscheinen sollen. Im Text ist an entsprechender Stelle auf den Anhang zu verweisen.

Metapher zum Aufbau der Arbeit: Die Form einer Sanduhr

Beginnen Sie die Arbeiten mit allgemeinen Überlegungen. Grenzen Sie diese immer weiter auf (eine) konkrete Hypothese(n) ein. Schildern Sie dann hoch detailliert die Methode der Untersuchung und die Ergebnisse. Wiederholen Sie zu Beginn der Diskussion die Hypothesen und nennen Sie die wichtigsten Ergebnisse. Interpretieren Sie die Ergebnisse. Leiten Sie dann Implikationen ab und formulieren Sie eventuelle Verallgemeinerungen. Ein gutes Ende: Ein prägnantes allgemeinverständliches Fazit.



Einleitung/Theorieteil: aus breiter Perspektive beginnen, dann immer spezifischer

Methoden und Ergebnisse: hoch spezifisch

Diskussion: spezifisch beginnen und in breite Perspektive übergehen

2. Textgestaltung, Überschriften und Tabellen/Abbildungen

- *Formale Aspekte*

Die Arbeit sollte als zusammenhängender Text in orthographisch und grammatikalisch korrekter deutscher Sprache abgefasst werden. Benutzen Sie bitte auch die in Textverarbeitungsprogrammen wie WORD enthaltene Rechtschreibprüfung, um Tipp- und Rechtschreibfehler zu erkennen und auszubessern.

- *Textgestaltung.* Als Richtwerte empfehlenswert sind folgende Formatierungsmerkmale:
 - Schriftart: Times New Roman
 - Schriftgröße: 12 Punkt
 - Zeilenabstand: 1,5 Zeilen (18 Punkt Abstand)
 - Rand: ca. 3 cm (mindestens 2,5 cm)
 - Satz: Linksbündig oder Blocksatz, letzteres nur mit Silbentrennung (dies vermeidet "Löcher" zwischen den Wörtern)
 - Hervorhebungen sollten nur durch Kursivdruck vorgebracht werden (je seltener sie vorkommen, desto überzeugender wirken sie)
 - Absätze bitte entweder durch Einrücken oder durch einen Abstand von 6 Punkt (s. Word-Format-Absatz) kennzeichnen
- *Überschriften.* Sie sollten mit arabischen Ziffern nummeriert werden (also: 1.; 1.1; 1.1.1; 1.1.1.1 und danach ist Schluss; max. 4 Unterpunkte). Die Formatierung der Überschriften sollte deutlich, aber nicht übertrieben ausfallen. Nur nach sehr langen Abschnitten lohnt es sich, eine Überschrift auf einer neuen Seite beginnen zu lassen (das kommt bei Hausarbeiten normalerweise nicht vor), ansonsten genügt eine Abrückung vom vorherigen Abschnitt.
- *Absätze.* Absätze dienen der groben Textstrukturierung. Vermeiden Sie "fraktionierte" Texte, in denen ein Absatz aus ein oder zwei Sätzen besteht.
- *Abbildungen und Tabellen.* Sie sollten nur dann in den Anhang geschoben werden, wenn sie zu groß sind, dass sie den Lesefluss stören. Ansonsten sind sie im Textteil gut untergebracht. Jede Abbildung bzw. Tabelle erhält eine Beschriftung mit durchlaufender Nummerierung (z.B.: "Abbildung 1: ..."). Abbildungsbeschriftungen (die Abbildungslegenden) werden *unter* der Abbildung, Tabellenbeschriftungen (die Tabellenüberschriften) *über* der Tabelle platziert. Auf jede Tabelle und Abbildung muss im Text unter Verwendung der Nummerierung (z.B.: "Abbildung 1 zeigt...") Bezug genommen werden (vermeiden Sie "verwaiste" Objekte)! Eine Tabellenüberschrift oder Abbildungslegende könnte lauten: Mittlere Reproduktionsleistungen in Abhängigkeit von der Vorwarnung und der Listenidentifizierbarkeit (Standardabweichungen/Standardfehler in Klammern). Tabellen und Abbildungen sollten immer ein Maß der zentralen Tendenz und ein Streuungsmaß angeben, wobei als Streuungsmaß bei Abbildungen der Standardfehler zu empfehlen ist.

Achtung: Es gibt genaue Vorschriften (APA Richtlinien), wie eine Tabelle auszusehen hat. Keine vertikalen Striche und keine horizontalen Striche im Tabellenkörper!

Bei Abbildungen sind Balkendiagramme (zweidimensional!) zu empfehlen.

3. Literaturarbeit

Auf eine gute Literaturarbeit kommt es vor allem im theoretischen sowie im Diskussionsteil Ihrer Arbeit an. Zentral ist, dass dem Leser der Bezug zwischen Literaturarbeit und Thema immer offensichtlich ist. Trifft dies nicht zu, so kann das daran liegen, dass ihre Literatúrauswahl und/oder ihre Argumentation verbesserungswürdig sind.

Wie kommen Sie nun an "gute" Literatur? Suchen Sie "trichterförmig" d.h. grenzen Sie Ihre Literatursuche zunehmend ein. Dokumentieren Sie darüber hinaus Ihre Literaturrecherche, so dass Sie das jeweilige Forschungsfeld weiträumig "abgrasen" und Doppelarbeiten vermeiden.

Nutzen Sie erste – oft genug qualifizierte – Literaturhinweise in einschlägigen Lehrbüchern (z.B. zur Gedächtnispsychologie) und in Überblickszeitschriften (z.B. *Psychologische Rundschau*, *Psychological Review*, *Annual Review of Psychology*). In letzteren finden Sie kohärente Darstellungen zu einem bestimmten Thema (aber seltener konträre theoretische Positionen und Forschungsbefunde).

Nutzen Sie dann erst elektronische psychologische Datenbanken, vorzugsweise PsycInfo (englischsprachig) oder die frei zugängliche Suchmaschine scholar.google.de.

Suchen Sie dann nach ganz neuer Literatur (die letzten drei Jahre) zum Thema in für das Forschungsgebiet renommierten Zeitschriften.

Beachten Sie grundsätzlich: Die Gefahr ist groß, dass man sich bei der Recherche in einer elektronischen Datenbank (oder gar mittels einer unspezifischen Suchmaschine im www) verliert, daher sei nochmals auf die "Trichter-Strategie" verwiesen.

Wenn Sie schließlich in der Bibliothek Ihren Zeitschriftenartikel oder Ihr Buch finden (möglicherweise über Fernleihe): Lesen Sie immer erst "diagonal" und dann intensiv, denn auch wissenschaftliche Literatur hält nicht immer, was sie verspricht. Für empirische Originalarbeiten empfiehlt sich: Abstract, Ziele, Diskussion. Die Details der Methode sind dann interessant, wenn Sie ein ähnliches Experiment planen.

4. Zitierweise und Literaturverzeichnis

Die Zitierung im laufenden Text unterscheidet sich in Art und Umfang von der im Literaturverzeichnis. Im Folgenden werden die häufigsten Zitierweisen beschrieben und exemplarisch dargestellt.

4.1 Quellenangaben im laufenden Text

Im Text wird durch Angabe des (Nach-)Namens des Autors/der Autorin und der Jahreszahl auf die Quelle hingewiesen (keine Zitierung in Fußnoten).

Folgende Möglichkeiten des Zitierens stehen zur Verfügung (Beispiele):

Müller (1954) schrieb...

Es wurde betont (Müller, 1954)...

Schmidt und Maier (1973) zeigen...

Weitere Untersuchungen (Schmidt & Maier, 1973)...

Beck (in Druck) zeigt...

Verschiedentlich wurde betont (Beck, 1979; Müller et al., 1981)...

Müller (1954, S. 13) weist darauf hin; Tulving (1973, p. 4) weist darauf hin...

Wichtig ist, dass die Herkunft aller Aussagen, die nicht Gedankengut der Verfasser/innen der Arbeit sind, mit geringem Aufwand zurückverfolgt werden kann. Wenn nicht nur sinngemäß, sondern wörtlich zitiert wird (noch mal: in der Psychologie eher unüblich; englische Zitate sollten nicht übersetzt werden), so muss zusätzlich die Seitenzahl der Quelle angegeben werden, "und im Zweifelsfalle (...) sollte eher eine Angabe zuviel als eine zuwenig auftauchen" (Hager, Spies & Heise, 2001, S. 67; Tulving, 2002, p. 18 – bei englischen Quellen p. für page). Seitenangaben auch, wenn Tabellen oder Abbildungen übernommen werden. Werden in Klammern mehrere Quellen angegeben, wird nach Alphabet geordnet. Zitiert man aus der Sekundärliteratur, so muss dies kenntlich gemacht werden. Beispiel: Werner (1948, zit. nach Flammer, 1996). Bei zwei AutorInnen werden immer beide angegeben, also zum Beispiel: Schacter und Tulving (2002) konnten zeigen, ... oder: in vielen Studien (z. B. Schacter & Tulving, 2002; Tulving, 2005) konnte gezeigt werden. Bei drei bis fünf AutorInnen werden beim ersten Erwähnen alle angegeben, danach heißt es „et al.“, also zum Beispiel: Schacter et al. (1999) konnten zeigen, ... Bei sechs und mehr AutorInnen schreibt man gleich „et al.“ (im Literaturverzeichnis stehen aber alle).

4.2 Literaturverzeichnis

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass sich Quellenangaben im Text mit denen im Literaturverzeichnis decken. Grundsätzlich muss eine 1:1-Passung zwischen Text und Literaturverzeichnis bestehen, d.h.: *Jedes* Werk (Buch, Buchbeitrag, Zeitschriftenartikel, Forschungsbericht, Website etc.), das im Text zitiert wird, muss auch im Literaturverzeichnis auftauchen, *und für jedes* Werk, das im Literaturverzeichnis auftaucht, *muss* im Text durch die entsprechende Quellenangabe gekennzeichnet sein, wo es verwendet wurde. Die Quellenangaben im Literaturverzeichnis werden *alphabetisch* angeordnet. Die drei häufigsten Publikationsformen sind Monographien, Buchbeiträge in Sammelbänden und Zeitschriftenartikel (zunehmend wird auch das Internet als Quelle genutzt; zur Zitierweise siehe Deutsche Gesellschaft für Psychologie, 1997). Bitte beachten Sie in den folgenden Beispielen Kommasetzung, Punkte und Kursivdruck.

- Monographie: Autor(en). (Jahr). *Buchtitel*. Verlagsort: Verleger.
Beispiel:
Hager, W. & Spies, K. (1991). *Versuchsdurchführung und Versuchsbericht*. Göttingen: Hogrefe.
- Beitrag in Herausgeberwerk: Autor(en). (Jahr). Beitragstitel. In Herausgebername(n) (Hrsg.), *Buchtitel* (Seitenangaben). Verlagsort: Verleger.
Beispiel:
Roth, G. (1987). Erkenntnis und Realität: Das reale Gehirn und seine Wirklichkeit. In S. J. Schmidt (Hrsg.), *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus* (S. 229-255). Frankfurt/Main: Suhrkamp.
Mulligan, N. W. & Brown, A. S. (2003). Attention and implicit memory. In L. Jiminez (Ed.), *Attention, consciousness, and learning* (pp. 297-334). Amsterdam: John Benjamins.
- Zeitschriftenartikel: Autor(en). (Jahr). Titel des Artikels. *Name der Zeitschrift*, *Band*, Seitenangaben.
Beispiel:
Gigerenzer, G. (1988). Woher kommen Theorien über kognitive Prozesse? *Psychologisch Rundschau*, 39, 91-100.

Forschungsberichte und Dissertationen

- Kubinger, K. D. (1981). *An elaborated algorithm for discriminating subject groups by qualitative data* (Research Bulletin Nr. 23). Wien: Universität, Institut für Psychologie.
- Meyer, J. (1951). Zur Frage der Duplizität. Unveröffentlichte Dissertation, Christian-Albrechts-Universität, Kiel.

Unveröffentlichte Arbeiten

- Dépret, E. F. & Fiske, S. T. (1993) *Perceiving the powerful: Intriguing individuals versus threatening groups*. Unpublished manuscript, University of Massachusetts at Amherst.
- McIntosh, D. N. (1993). *Religion as schema, with implications for the relation between religion and coping*. Manuscript submitted for publication.

Tagungsbeiträge

- Neubauer, G. (1991). Physiologische Ansätze der menschlichen Intelligenz. In K. Pawlik (Hrsg.), *Bericht über den 39. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Hamburg*. 1994 (S. 383-388). Göttingen: Hogrefe

Audiovisuelle Medien

- Shocked, M. (1992). *Over the waterfall. On Arkansas traveler* [CD]. New York: Polygram
- Costa, P. T., Jr. (Sprecher). (1988). *Personality, continuity, and changes of adult life* (Music-Cassette No. 207-433-88A-B). Washington, DC: Psychological Association.

Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Psychologie (Hrsg.). (1997). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung* (2., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Hager, W., Spies, K. & Heise, E. (2001). *Versuchsdurchführung und Versuchsbericht* (2., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Anhang A: Einige Leitfragen zur Diskussion einer empirischen Arbeit

- Bewertung der Ergebnisse bezüglich der Fragestellung der Untersuchung
 - Was bedeuten die Ergebnisse für die ursprüngliche Fragestellung?
 - Hat die Arbeit zur Lösung des ursprünglichen Problems beigetragen?
 - Wenn nicht, welche Ursachen können dafür verantwortlich gemacht werden?
 - Welche Ursachen/Randbedingungen könnten zu einem möglichen Scheitern der Hypothesen beigetragen haben?
 - Was hat sich als vorteilhaft erwiesen?
 - Gibt es alternative Erklärungen für das Zustandekommen der Ergebnisse? (hier dürfen Sie ruhig spekulieren, so lange die Spekulationen nicht den eigenen Ergebnissen oder der Forschungsliteratur widersprechen; Vorschläge zur Prüfung alternativer Erklärungen wären hervorragend)
 - Sind Fragen offen geblieben?

- Einbettung der Arbeit in Forschung und praktisches Erfahrungswissen
 - Welche Bezüge gibt es zu publizierten Ergebnissen?
 - Welchen Beitrag leistet die Arbeit für die Forschung?
 - Welche Bezüge der Ergebnisse gibt es zur psychologischen Praxis oder Alltagsbeobachtungen?

- Theoretische und praktische Konsequenzen/Ausblick
 - Welche theoretischen Konsequenzen ergeben sich aus der Arbeit? Sollten zugrunde liegende theoretische Annahmen modifiziert werden?
 - Sind neue Fragen durch die Untersuchung aufgeworfen worden?
 - Welche forschungspraktischen Konsequenzen ergeben sich aus der Arbeit?
 - Was sollte bei einer Wiederholung der Untersuchung verändert werden?
 - Was sollte unbedingt beibehalten werden?
 - Welche Fragestellungen schließen sich an?

Anhang B: Schreibweise statistischer Kennwerte

Einige allgemeine Regeln:

Lateinische Abkürzungen statistischer Kennwerte (F, t, p, M, SD etc.) werden im Text normalerweise *kursiv* gesetzt, nicht aber die Zahlen oder arithmetischen Zeichen. Griechische Abkürzungen (α , β , ω , Ω etc.) werden ebenfalls nicht kursiv geschrieben.

Als "Dezimaltrennzeichen" werden Punkte geschrieben; bei Zahlen kleiner als Eins werden führende Nullen angegeben (z.B. 0.03). Ausnahme: Kann ein Wert per definitionem nicht größer als Eins werden (wie etwa bei Korrelationskoeffizienten, Fehlerwahrscheinlichkeiten, relative Häufigkeiten und anderen an ihrem Maximalwert standardisierten Werten, wird die führende Null vor dem Komma weggelassen; also $\alpha = .05$, nicht 0.05 oder gar 0,05).

Zahlenangaben sollten auf anschauliche Größen gerundet werden. Als Faustregel gilt: Kleinere ganze Zahlen komplett, sonst drei bezeichnende Ziffern angeben (z.B. 267000; 1697; 107; 27.4; 1.44). Bei Werten <1 nur zwei bezeichnende Ziffern ausschreiben (z.B. 0.67; 0.03). Generell gilt: Nicht mehr als zwei Nachkommastellen bei F -Werten, Mittelwerten etc. (das täuscht eine Messgenauigkeit vor, die wir in der Psychologie gar nicht haben). Bei Angabe von Prozentwerten gar keine Nachkommastellen.

Zu statistischen Angaben gehörende Klammern sind rund, wie bei $F(3,64) = 4.67, \eta^2 = .18$. Werden die statistischen Angaben im Text selbst in Klammern gesetzt, dann sind die zum statistischen Ausdruck gehörenden Klammern eckig (z.B. $F[3,64] = 4.67, \eta^2 = .18$).

Deskriptive Angaben:

Stichprobengröße: $N = 107$

Mittelwerte: $M = 27.4$

Standardabweichungen: $SD = 5.4$

Standardfehler: $SE = 3.6$ (ist als Fehlerbalken bei Abbildungen zu empfehlen)

Beobachterübereinstimmung:

(Kappa) κ = Wert z.B. $\kappa = .74$

Signifikanzniveaus, Teststärke, Freiheitsgrade:

α -Fehler:

(Nur) In Tabellen können Sternchen zur Angabe des Signifikanzniveaus an die entsprechenden Kennwerte angehängt werden. Unter der Tabelle steht dann als *Anmerkung*: * auf dem zuvor spezifizierten .05 Niveau signifikant. Im Text sollte aus der Formulierung hervorgehen, ob ein Effekt signifikant ist oder nicht!

Teststärke: $1 - \beta = \text{Wert}$ z.B. $1 - \beta = .90$

Freiheitsgrade: $df = \text{Wert}$ z.B. $df = 3$

t-tests

t-Wert: $t(df) = \text{Wert, Effektstärkemaß, meist Cohens } d$; z.B. $t(80) = 2.35$, ggf $p < .01, d = 0.26$

Varianzanalysen:

Freiheitsgrade: $df = 3$; näher bezeichnet: $df_{\text{Zähler}} = 3$

F-Werte: $F(df_{\text{Zähler}}, df_{\text{Nenner}}) = \text{Zahl, sowie Effektstärke bei signifikanten oder tendenziellen Effekten}$
z.B. $F(3,64) = 4.67$, ggf $p < .05, \eta^2 = .18$
wenn $F < 1$: dann nur $F < 1$ schreiben (weder df noch genaue Zahl)

Chi²-Tests: $\chi^2 = (\text{df}, N = \text{Zahl}) = \text{Wert}$ z.B. $\chi^2(3, 125) = 12.10$, ggf. $p < .01$

Korrelationen: $r = \text{Wert}$ z.B. $r = .64$, (ggf. $p < .01$)

Regressionsanalysen:

Berichtet wird normalerweise das Beta-Gewicht oder der t -Wert für die einzelnen Prädiktoren und das Bestimmtheitsmaß der gesamten Regression.

Beta-Gewicht $\beta = \text{Wert}$ z.B. $\beta = .24$, ggf. $p < .05$

t -Wert $t(\text{df}) = \text{Wert}$, Effektstärke z.B. $t(144) = 1.91$, ggf. $p < .05$, $\eta^2 = .02$

Bestimmtheitsmaß: $R^2 = \text{Wert}$ z.B. $R^2 = .14$