



FAKULTÄT FÜR  
NATURWISSENSCHAFTEN

Institut für Psychologie II

Lehrstühle für Biologische Psychologie und Neuropsychologie

## **Leitfaden zum Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten in der (experimentellen) Psychologie**

2. Version

(29. Januar 2016)

## Vorwort

Mit diesem Leitfaden möchten wir Ihnen bei der Erstellung einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit in der (experimentellen) Psychologie eine Hilfestellung bieten. Ziel ist es zum einen, die inhaltlichen und formalen Ansprüche an eine solche Arbeit zu verdeutlichen, und zum anderen, Ihnen Hinweise vor, während und nach dem Verfassen Ihrer Arbeit bereitzustellen. Dieser Leitfaden richtet sich konkret an Studierende der Psychologie, die eine Seminararbeit, eine Hausarbeit, einen Bericht zum empirisch-experimentellen Praktikum oder ihre Bachelor- bzw. Masterarbeit verfassen dürfen.

Der Leitfaden folgt im Wesentlichen den formalen Anforderungen der 6. Auflage des Publication Manual der American Psychological Association (2010), allerdings werden eingrenzend eigene Schwerpunkte gesetzt. Über die formale Gestaltung hinaus wird auch auf weiterführende Fragestellungen, insbesondere zu inhaltlichen Aspekten, eingegangen. Der Fokus liegt hierbei auf der Erstellung akademischer (Qualifikations-)Arbeiten und nicht auf Manuskripten, die bei Zeitschriftenverlagen eingereicht werden können, sodass wir an einigen Stellen Abweichungen vom APA-Manual empfehlen. Wir möchten zudem darauf hinweisen, dass dieser Leitfaden keine allgemeine Gültigkeit besitzt, sondern vor allem an die Anforderungen der Abteilungen Biologische Psychologie und Neuropsychologie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg angepasst wurde. Des Weiteren ist es möglich, dass der\*die Betreuer\*in Ihrer Arbeit von diesem Leitfaden abweichende Kriterien wünscht.

Wir wünschen Ihnen beim Verfassen Ihrer Arbeit viel Freude und Erfolg. Für die zahlreichen Anregungen zur vorherigen Version dieses Leitfadens (13. Februar 2015) bedanken wir uns herzlich bei Ihnen. Viele Hinweise und Vorschläge wurden bei der Überarbeitung berücksichtigt. Wir hoffen, dass Sie uns Ihre Anregungen, Wünsche und Verbesserungsvorschläge auch zukünftig per E-Mail mitteilen.

Magdeburg, im Januar 2016

Christian Kaiser ([christian.kaiser@ovgu.de](mailto:christian.kaiser@ovgu.de)) und  
Sandra Dittrich ([sandra.dittrich@ovgu.de](mailto:sandra.dittrich@ovgu.de))

### Hinweis

Die Inhalte dieses Dokuments wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dennoch übernehmen die Verfasser keine Gewähr für Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Verfasser haften nicht für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der Inhalte entstanden sind.

Dieses Dokument enthält sog. „externe Links“, auf deren Inhalt die Verfasser keine Einfluss haben. Aus diesem Grund können die Verfasser für diese Inhalte keine Gewähr übernehmen. Zum Zeitpunkt der Verlinkung waren auf den verlinkten Webseiten keine illegalen Inhalte erkennbar.

Die Inhalte dieses Dokuments, insbesondere dessen Texte, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt bei den Verfassern. Das Dokument darf nur zum privaten und nicht kommerziellen Gebrauch verwendet werden. Jede andere Nutzung (z. B. Nachdruck, Vervielfältigung, Verarbeitung und Verbreitung, auch auszugsweise) ist ohne Genehmigung der Verfasser unzulässig. Wenn Sie diesen Leitfaden oder einzelne Teile an anderer Stelle (auch in veränderter Form) nutzen möchten, ist dies nach Anfrage und unter Angabe einer entsprechenden Zitation ggf. möglich.

# Inhalt

<b>1 Hinweise zur Verwendung dieses Leitfadens</b>	<b>6</b>
<b>2 Aufbau und Inhalt der Arbeit</b>	<b>7</b>
2.1 Ziel der Arbeit	7
2.1.1 Literatuarbeit	7
2.1.2 Empirische Arbeit	7
2.2 Titel und Titelseite	7
2.2.1 Titel	7
2.2.2 Titelseite	8
2.3 Gliederung	9
2.4 Verzeichnisse (außer Literaturverzeichnis)	10
2.4.1 Inhaltsverzeichnis	10
2.4.2 Weitere Verzeichnisse	10
2.5 Zusammenfassung (Abstract)	10
2.6 Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Literatur	11
2.7 Teile einer Literatuarbeit	11
2.7.1 Einleitung	12
2.7.2 Hauptteil	12
2.7.3 Fazit/Resümee	12
2.8 Teile einer empirischen Arbeit	13
2.8.1 Einleitung	13
2.8.2 Methoden	14
2.8.3 Ergebnisse	16
2.8.4 Diskussion	17
2.9 Literaturverzeichnis	19
2.10 Anhänge	19
2.11 Selbstständigkeitserklärung	19
<b>3 Formale Kriterien</b>	<b>20</b>
3.1 Quellenangaben	20
3.1.1 Plagiate	20
3.1.2 Literaturverzeichnis	20
3.1.3 Zitieren im Text	26
3.1.4 Primär- und Sekundärliteratur	29
3.1.5 Übernahme von Tabellen und Abbildungen	30
3.2 Tabellen und Abbildungen	31
3.2.1 Tabellen	31
3.2.2 Abbildungen	33
3.3 Mathematische und statistische Angaben	35
3.3.1 Statistische Kennwerte und Signifikanzniveau	35
3.3.2 Maßeinheiten	36
3.3.3 Zahlen	36
3.4 Abkürzungen	37
3.5 Anhänge	38
<b>4 Abschließende Kontrolle der Arbeit</b>	<b>39</b>

---

<b>5 Empfehlungen</b>	<b>40</b>
5.1 Abweichungen von den APA-Richtlinien . . . . .	40
5.2 Nützliche Software . . . . .	40
5.3 Typographie . . . . .	41
<b>Literatur</b>	<b>42</b>
<b>A Fragen an den*die Prüfer*in</b>	<b>43</b>
<b>B Checklisten</b>	<b>44</b>

## Tabellenverzeichnis

1	Beispiele für Gliederungen wissenschaftlicher Arbeiten . . . . .	9
2	Formen der Quellenangabe im Text . . . . .	28
3	Beispieltabelle . . . . .	32
A1	Fragen, die Sie Ihrem*Ihrer Prüfer*in stellen sollten . . . . .	43
B1	Checkliste Titel und Titelseite . . . . .	44
B2	Checkliste Zusammenfassung . . . . .	44
B3	Checkliste Umgang mit Literatur . . . . .	45
B4	Checkliste Einleitung . . . . .	45
B5	Checkliste Methodenteil . . . . .	45
B6	Checkliste Ergebnisteil . . . . .	46
B7	Checkliste Diskussion . . . . .	47
B8	Checkliste Literaturverzeichnis und Quellenangaben . . . . .	47
B9	Checkliste Tabellen . . . . .	48
B10	Checkliste Abbildungen . . . . .	49
B11	Checkliste Abkürzungen . . . . .	49
B12	Checkliste Anhänge . . . . .	49
B13	Checkliste allgemeine Überprüfung der Arbeit . . . . .	50

## 1 Hinweise zur Verwendung dieses Leitfadens

Der Leitfaden ist in mehrere Teile gegliedert. Im ersten Teil werden Ihnen die inhaltlichen Kriterien an eine schriftliche Arbeit verdeutlicht (Kapitel 2). Im zweiten Abschnitt erfolgt die Erläuterung der wichtigsten formalen Aspekte (Kapitel 3). Im Anschluss finden Sie Anmerkungen zur abschließenden Kontrolle der Arbeit (Kapitel 4) sowie verschiedene allgemeine Empfehlungen zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit (Kapitel 5). Den Abschluss bilden Checklisten, anhand derer Sie Teile oder Ihre gesamte Arbeit sowohl vor dem Schreiben in der Konzeptionsphase planen als auch während des Verfassens und/oder im Anschluss an das Schreiben überprüfen können (Anhänge A und B).

Besonders wichtige Textelemente haben wir hervorgehoben: Sie finden in grünen Boxen allgemeine Hinweise oder Beispiele, in magentafarbenen Boxen sind typische Fehler für einzelne Teile einer wissenschaftlichen Arbeit zusammengefasst. Die wichtigsten Referenzkapitel des APA-Manuals sind, sofern vorhanden, an den betreffenden Stellen mit einer hellgrauen Randnotiz für Sie zum Nach- und Weiterlesen angegeben. Da der Leitfaden ggf. auch zum Nachschlagen dienen kann, haben wir uns bewusst dafür entschieden, einige inhaltlich ähnliche Informationen an verschiedenen Stellen anzuführen. Damit Sie schnell und gezielt zwischen verschiedenen Abschnitten des Leitfadens wechseln können, sind das Inhaltsverzeichnis sowie alle Verweise im Text in diesem PDF-Dokument verlinkt, d. h. Sie gelangen per Mausklick zur betreffenden Stelle.

Da für das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten keine allgemeingültigen Richtlinien vorliegen, sind Sie in erster Linie darauf angewiesen, sich nach den Vorgaben der Person zu richten, die Ihre Arbeit begutachtet. Dieser Leitfaden fasst zwar wesentliche Aspekte zusammen, die von vielen gewünscht werden, nichtsdestotrotz existieren Aspekte, die von Prüfer\*in zu Prüfer\*in unterschiedlich betrachtet werden – sei es bezüglich der Gewichtung bestimmter Bewertungskriterien oder ob bestimmte Punkte generell Erwähnung finden sollten. Auch aufgrund persönlicher Vorlieben oder Wünsche der Prüfer\*innen können u. U. Abweichungen von diesem Leitfaden auftreten. Dafür finden Sie in Tabelle A1 im Anhang Vorschläge für Fragen, die Sie aus Erfahrung vor der Abgabe (im Idealfall, um Ihnen Zeit und Aufwand zu ersparen, bereits vor der Anfertigung) der Arbeit stellen sollten.

## 2 Aufbau und Inhalt der Arbeit

### 2.1 Ziel der Arbeit

#### 2.1.1 Literaturarbeit

Ziel einer Literaturarbeit ist es, die zu einem bestimmten Thema vorliegende Literatur vorzustellen und bezüglich einer Fragestellung zu bearbeiten. Dazu wird die betreffende Literatur unter bestimmten Aspekten einzelnen Facetten der Fragestellung zugeordnet. Im Vordergrund steht hierbei die kritische Auseinandersetzung mit der Literatur. Die Fragestellung soll mithilfe der vorhandenen Literatur beantwortet und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen in einen Zusammenhang gesetzt werden. Dies könnte z. B. beinhalten, dass anhand der Literatur ein eigenes Modell aufgestellt wird oder Empfehlungen für das Vorgehen von zukünftigen Studien abgeleitet werden. Da sowohl die Menge möglicher Themengebiete als auch die vorhandene Literatur zumeist beachtlich ist, ergibt sich zweifellos ein immenser Raum an Möglichkeiten für die Konzeption und Umsetzung einer Literaturarbeit. Daher gehen wir in diesem Leitfaden nur in Grundzügen darauf ein und die Angaben diesbezüglich weisen lediglich Beispielcharakter auf.

1.02  
1.03

#### 2.1.2 Empirische Arbeit

Bei einer empirischen Arbeit wird selbstständig (unter Anleitung) eine eigene Untersuchung durchgeführt. Dazu zählt die Entwicklung einer Fragestellung aus der Literatur heraus, die Entwicklung eines zur Beantwortung der Fragestellung geeigneten Designs, dessen experimentelle Umsetzung sowie die Durchführung der Untersuchung, die darauffolgende Auswertung und abschließend die Interpretation der Ergebnisse vor dem Hintergrund des bisherigen Forschungskontextes. In der dazu angefertigten Arbeit werden diese Punkte durch einen Einleitungs-, Methoden-, Ergebnis- und Diskussionsteil verschriftlicht. Wie groß der Anteil an diesem Prozess ist, den Sie selbstständig ausführen, hängt sowohl davon ab, in welchem Rahmen Sie welche Art von Arbeit verfassen als auch wie viel Eigeninitiative Sie zeigen möchten.

1.01

### 2.2 Titel und Titelseite

#### 2.2.1 Titel

Der Titel der Arbeit sollte eine prägnante Aussage über den Inhalt treffen. Dafür wird die Verwendung relevanter Schlagworte (key words) empfohlen. Der Titel sollte nicht zu allgemein, aber auch nicht zu detailliert formuliert sein – im Idealfall wird er damit auch weder zu kurz noch zu lang. In jedem Fall sollten die untersuchten Konstrukte und deren etwaigen Beziehungen/Einschränkungen so genau wie möglich benannt werden. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, den Titel ergebnisoffen in Form einer Aussage zu formulieren oder das Ergebnis der Untersuchung im Titel bereits vorwegzunehmen. Ebenso kann er z. B. in Form einer Frage formuliert werden. Ob es möglich ist, plakative und/oder kontroverse Titel zu wählen, sollte erfragt werden. Häufig ist ein sachlich neutraler Titel jedoch die angemessenere Wahl.

#### **Exemplarische zu kurze/allgemeine und zu lange/detaillierte Titel**

- Der Einfluss von Psychopharmaka auf Aufmerksamkeit. (zu kurz/allgemein)
- Der Einfluss von Fluoxetin auf die Genauigkeit und Schnelligkeit in einer komplexen visuellen Suchaufgabe bei Erkrankten mit leichter Depression und/oder Zwangsgedanken im Vergleich zu Gesunden bei einer Medikation über sechs Monate. (zu lang/detailliert)

Wir empfehlen Ihnen, einen Arbeitstitel möglichst frühzeitig während der Planungsphase zu formulieren. So kann sichergestellt werden, dass der Fokus der Arbeit/Untersuchung jederzeit klar definiert ist. Außerdem sinkt so sowohl bei der Recherche als auch Ausarbeitung die Gefahr sich vom Thema zu entfernen.

### 2.2.2 Titelseite

Als erste Seite stellt die Titelseite der Arbeit das Aushängeschild dar. Daher wird nicht nur eine vollständige Nennung notwendiger und wesentlicher Informationen als selbstverständlich betrachtet, sondern auch eine optisch ansprechende Gestaltung empfohlen.

#### Auf der Titelseite sollten folgende Angaben vorhanden sein:

- Institution, bei der die Arbeit eingereicht werden soll (im Idealfall: Universität, Fakultät, Institut, Abteilung)
- Titel der Arbeit
- Art der Arbeit (bei Arbeiten im Rahmen einer Lehrveranstaltung zusätzlich Bezeichnung der Lehrveranstaltung)
- Name und Matrikelnummer des Verfassers\*der Verfasserin (bei Gruppenarbeiten aller Verfasser\*innen)
- Name der Prüfer\*innen bzw. Dozenten\*Dozentinnen. Vergessen Sie nicht, etwaige Titel Ihrer Prüfer\*innen zu nennen und vergewissern Sie sich (am besten mehrfach), dass die Namen der Prüfer\*innen korrekt geschrieben sind.
- Einreichdatum

Unter ästhetischen Gesichtspunkten wird die Titelseite durch die Verwendung des Universitäts- oder Fakultätslogos in den meisten Fällen optisch aufgewertet. Hierbei ist jedoch zwingend auf die Verwendung einer hinreichend aufgelösten Rastergrafik bzw. im Idealfall einer Vektorgrafik zu achten (s. a. Kap. 3.2.2, Abschnitt Schärfeeindruck). Außerdem sei darauf hingewiesen, dass das neue Corporate-Design-Logo der Otto-von-Guericke-Universität<sup>1</sup> dem veralteten Logo vorzuziehen ist. Die Zählung der Seitenzahlen der Arbeit beginnt mit der Titelseite, allerdings wird auf der Titelseite selbst keine Seitenzahl angegeben. Ebenso sollte bei der Verwendung von Kolumnentiteln in der Arbeit dieser auf der Titelseite nicht erscheinen.

#### Typische Fehler, die beim Titel/auf der Titelseite häufig auftreten:

- Aus dem Titel geht nicht hervor, womit sich in der Arbeit beschäftigt wurde.
- Der Titel ist zu allgemein formuliert. Es wird nicht präzise abgegrenzt, womit sich nicht beschäftigt wurde.
- Der Titel ist ggf. zu plakativ formuliert.
- Auf der Titelseite fehlen wesentliche Informationen.
- Auf der Titelseite befindet sich eine Seitenzahl und/oder ein Kolumnentitel.

Eine Checkliste, ob Ihr Titel/Ihre Titelseite die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B1 im Anhang auf S. 44).

<sup>1</sup>Informationen zum Corporate-Design sowie die entsprechenden Logos finden Sie unter <http://www.cd-ovgu.de>. Bitte beachten Sie, dass diese Internetseite nur aus dem Netz der Otto-von-Guericke-Universität zugänglich ist.



## 2.3 Gliederung

Die Gliederung einer Arbeit sollte vor dem Verfassen erstellt und im Idealfall mit dem\*der Betreuer\*in abgesprochen werden<sup>1</sup>, um zu vermeiden, dass falsche Foki gesetzt und/oder bestimmte Aspekte zu ausführlich oder aber nicht ausführlich genug behandelt werden. Je nach Art der Arbeit ergeben sich verschiedene gängige Gliederungspunkte. So besteht eine Literaturarbeit zumeist aus einer Einleitung, einem Hauptteil und einem Fazit bzw. Resümee. Empirische Arbeiten sind durch die Einteilung in Einleitung, Methoden, Ergebnisse und Diskussion im Stile eines Artikels in einem wissenschaftlichen Journal gekennzeichnet. Werden innerhalb einer empirischen Arbeit mehrere Studien (z. B. Vor- und Hauptuntersuchung oder eine Experimentalreihe) durchgeführt, wird jeder Studienteil in einem eigenen Methoden- und Ergebnisteil beschrieben. Zusätzlich kann jeder Teil einzeln diskutiert werden. Zwingend ist eine allgemeine Diskussion am Ende über alle Teile der Untersuchung hinweg. Jeder schriftlichen Arbeit sollte zudem eine Zusammenfassung (Abstract) vorangestellt werden (es sei denn, dies wurde explizit abweichend vereinbart). Die klassische Gliederung wissenschaftlicher Arbeiten ist in Tabelle 1 noch einmal zusammengefasst dargestellt.

Gerade bei längeren Arbeiten empfiehlt es sich, die einzelnen Abschnitte zusätzlich zu unterteilen, wobei aussagekräftige Überschriften Auskunft über die dort an- und ausgeführten Punkte geben sollten. Auf diese Weise wird zum einen ersichtlich, worauf Schwerpunkte gesetzt, aber auch, ob bestimmte Themenbereiche umfassend beleuchtet wurden.

Tabelle 1

### *Beispiele für Gliederungen wissenschaftlicher Arbeiten auf höchster Gliederungsebene*

Literaturarbeit	empirische Arbeit mit einer Untersuchung	empirische Arbeit mit zwei Untersuchungen
Zusammenfassung	Zusammenfassung	Zusammenfassung
Einleitung	Einleitung	Einleitung
		Experiment 1
		Methode
	Methode	Ergebnisse
Hauptteil		(Diskussion)
		Experiment 2
	Ergebnisse	Methode
		Ergebnisse
		(Diskussion)
Fazit/Resümee	Diskussion	Allgemeine Diskussion

<sup>1</sup>u. U. kann die Besprechung der Gliederung mit dem\*der Betreuer\*in obligatorisch sein

## 2.4 Verzeichnisse (außer Literaturverzeichnis)

Nach der Titelseite sollte das Inhaltsverzeichnis sowie ggf. ein Abbildungs-, Tabellen- und/oder Abkürzungsverzeichnis folgen. Einige Betreuer\*innen wünschen hingegen direkt nach der Titelseite bereits die Zusammenfassung.

### 2.4.1 Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis sollte zunächst vollständig sein, korrekte Seitenzahlen und zudem deckungsgleiche Abschnittsüberschriften zwischen Verzeichnis und Arbeit aufweisen. Die Verwendung von Funktionen für automatische Verzeichnisse, welche in allen gängigen Textverarbeitungsprogrammen bzw. Textsatzsystemen implementiert sind, erspart hier eine nicht zu verachtende Menge an Zeit und Aufwand.

Neben den inhaltlichen Gliederungspunkten erscheinen im Inhaltsverzeichnis ein Eintrag für das Literaturverzeichnis sowie Einträge für Anhänge, sofern vorhanden. Der Eintrag für die Zusammenfassung wird nur dann ins Inhaltsverzeichnis aufgenommen, wenn die Zusammenfassung nach dem Inhaltsverzeichnis gesetzt wird. Für die Selbstständigkeitserklärung wird kein Eintrag in das Inhaltsverzeichnis aufgenommen.

Darüber hinaus ist das Inhaltsverzeichnis ebenso Ausdruck der Gliederung der Arbeit. Anhand des Inhaltsverzeichnisses kann sich der\*die Prüfer\*in einen ersten Überblick über die inhaltliche Aufteilung der Arbeit sowie die einzelnen Gewichtungen der Textteile an der gesamten Arbeit verschaffen. Dies ist in einer Literaturlarbeit, in der konkrete inhaltliche Schwerpunkte gesetzt werden, augenscheinlich von größerer Bedeutung als in empirischen Arbeiten. Aber auch hier wird ersichtlich, ob gängige Unterteilungen beibehalten wurden bzw. ob die Abschnitte eine jeweils angemessene Länge aufweisen.

### 2.4.2 Weitere Verzeichnisse

Enthält die Arbeit eine größere Anzahl an Abbildungen, Tabellen und/oder Abkürzungen, ist das Anlegen eines dazugehörigen Verzeichnisses empfehlenswert. Eine Faustregel hierzu ist, dass ab etwa 5 bis 7 Abbildungen bzw. Tabellen ein Verzeichnis angelegt werden sollte. Im Gegensatz zum Inhaltsverzeichnis können im Abbildungs- und Tabellenverzeichnis bei sehr langen Abbildungs- oder Tabellentiteln verkürzte Titel aufgenommen werden. Es sollten auch hier die Seitenzahlen in den Verzeichnissen mit den tatsächlichen Seitenzahlen übereinstimmen. Bei Verwendung eines Abkürzungsverzeichnisses sollten alle im Text eingeführten Abkürzungen aufgelistet werden, um diese bei Bedarf schneller nachschlagen zu können. Dies bietet sich vor allem bei längeren Arbeiten an. Auch beim Abbildungs-, Tabellen- und/oder Abkürzungsverzeichnis wird das Arbeiten mit automatischen Verzeichnissen nahe gelegt. Weitere Hinweise zu den Themen Abbildungen und Tabellen sowie Abkürzungen sind in Kapitel 3.2 bzw. Kapitel 3.4 zu finden.

## 2.5 Zusammenfassung (Abstract)

Die Zusammenfassung informiert präzise in kurzer Form darüber, was in der vorliegenden Arbeit untersucht wurde (wahlweise auf empirischem Weg oder durch ein Literaturstudium), welche Befunde daraus hervorgegangen sind und welche Implikationen sich daraus ergeben. Als Faustregel sollte man aus jedem Gliederungspunkt auf höchster Ebene die wichtigsten Informationen extrahieren und in der Zusammenfassung schildern. Die Zusammenfassung sollte nicht durch das Zusammenfügen einzelner Sätze aus Teilen der Arbeit entstehen, sondern als eigenständiger Text verfasst werden. Sie muss ohne Lektüre der gesamten Arbeit verständlich sein und darf keine neuen, in der Arbeit nicht erwähnten, Aspekte enthalten. Die Länge einer Zusammenfassung ist abhängig von der Länge

und Komplexität der gesamten Arbeit. Im Normalfall sollte sie 150 bis 200 Wörter nicht überschreiten, ggf. sind allerdings Abweichungen nach Absprache mit dem\*der Betreuer\*in möglich.

#### **Typische Fehler, die in der Zusammenfassung häufig auftreten:**

- Die Länge der Zusammenfassung ist unangemessen. Sie ist (viel) zu lang oder (viel) zu kurz, da zu viele und/oder weniger wichtige Details angeführt werden oder wesentliche Informationen fehlen.
- Die Zusammenfassung ist (ohne Lektüre der gesamten Arbeit) unverständlich. Man erhält keine Vorstellung von den Grundzügen der Untersuchung.
- Die Zusammenfassung beginnt und/oder endet zu abrupt.
- Die Zusammenfassung enthält neue, in der Arbeit nicht erwähnte, Aspekte.
- Aus jedem Teil der Arbeit wurde ein Satz „übernommen“.

Eine Checkliste, ob Ihre Zusammenfassung die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B2 im Anhang auf S. 44.

## **2.6 Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Literatur**

Unabhängig von der Art der Arbeit wird exaktes wissenschaftliches Arbeiten erwartet. Dies schließt den korrekten Umgang mit der genutzten Literatur ein. Es sollte darauf geachtet werden, dass alle angeführten Inhalte ausreichend mit Quellen belegt werden. Dabei sollte das genutzte Vokabular bei der Wiedergabe des Quelleninhalts zur Art der Quelle passen. Ein Review sollte demnach nicht mit „Schmidt und Schneider (1999) untersuchten in ihrem Experiment...“ angeführt werden. Des Weiteren sollten nur Inhalte zitiert werden, die auch tatsächlich in der angeführten Quelle enthalten sind. Dafür sollten immer die extrahierten Informationen überprüft und unter keinen Umständen die zitierten Inhalte aus anderen Quellen übernommen werden. Eine gewissenhafte Unterscheidung zwischen Primär- und Sekundärzitationen ist dabei unerlässlich, ebenso wie die daraus folgende entsprechende (formale) Kennzeichnung im Text (nähere Informationen zum Zitieren sowie Unterschieden zwischen Primär- und Sekundärliteratur sind in Kapitel 3.1.3 bis 3.1.4 zu finden).

#### **Typische Fehler, die im Umgang mit Literatur häufig auftreten:**

- Nicht für jeden berichteten Inhalt wird eine Quelle angegeben (insbesondere für scheinbar allgemeingültige Inhalte).
- Die zitierten Inhalte stehen nicht in der angegebenen Quelle.
- Die angeführte Literatur wird mit Vokabular zitiert, das nicht zur Art der Quelle passt.
- Es wird nicht korrekt mit Primär- und Sekundärzitationen gearbeitet.

Eine Checkliste, ob Ihr Umgang mit Literatur die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B3 im Anhang auf S. 45. Formale Fehler im Umgang mit Literatur werden in Kapitel 3.1 ab S. 20 in den jeweiligen Unterpunkten genauer betrachtet.

## **2.7 Teile einer Literaturliteratur**

Wir möchten an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich darauf hinweisen, dass an eine Literaturliteratur je nach Thema sehr individuelle Ansprüche gestellt werden können. Anders als für eine empirische Arbeit gibt es hier keine „Standardgliederung“ oder Informationen, die üblicherweise Erwähnung finden sollten. Daher können hier nur sehr allgemeine und beispielhafte Hinweise diesbezüglich angeführt werden. Auch die Formulierung typischer Fehler ist aus diesem Grund für die inhaltlichen Teile einer Literaturliteratur nicht möglich, ggf. sind aber die Fehler für die Einleitung (s. S. 13) und

Diskussion (s. S. 18) in empirischen Arbeiten hilfreich. Als allgemeine Empfehlung legen wir Ihnen nahe, gerade in der Konzeptionsphase Kontakt mit dem\*der Betreuer\*in aufzunehmen, um die inhaltlichen Vorstellungen abzugleichen.

### **2.7.1 Einleitung**

Die Einleitung einer Literararbeit führt kurz zum bearbeiteten Thema hin. Dabei wird das Thema vorgestellt und die Relevanz der Bearbeitung dargelegt. In prägnanter Art und Weise mündet dieser Teil in einer Fragestellung, die mit dem Literaturstudium bearbeitet wurde.

### **2.7.2 Hauptteil**

Der Hauptteil bildet das Kernstück einer Literararbeit. Hierfür sollten Sie eine Gliederung erarbeiten, anhand derer das bearbeitete Forschungsfeld vorgestellt und die Fragestellung der Arbeit beantwortet wird. Da sich für diesen Teil sehr viele Möglichkeiten der Aufteilung ergeben, sollte die genaue Gliederung einer Literararbeit in jedem Fall abgesprochen werden, damit sich der Inhalt der Arbeit nicht in die falsche Richtung entwickelt und/oder ungeeignete Schwerpunkte gesetzt werden. Häufig beginnt der Hauptteil einer Literararbeit mit der Beschreibung relevanter Konstrukte und deren thematisch-inhaltlichen Abgrenzung zu anderen Begrifflichkeiten. Ziel sollte es sein, dass verständlich wird, welche Definitionen der Recherche zugrunde gelegt und welche Themenaspekte aufgrund der vorgenommenen Abgrenzungen nicht mit in die Arbeit einbezogen wurden. Im Anschluss erfolgt die Vorstellung der Literatur zur Fragestellung. Das heißt, diese wird unter den eingeführten Gliederungspunkten jeweils an- und ausgeführt, deren Ergebnisse/Erkenntnisse werden erläutert und zueinander in Beziehung gestellt. Dabei werden diese kritisch reflektiert und ggf. Wertungen und/oder Gewichtungen der einzelnen Studien vorgenommen.

### **2.7.3 Fazit/Resümee**

Im abschließenden Teil werden die durch das Literaturstudium gewonnen Erkenntnisse in einer Zusammenschau präzise auf den Punkt gebracht. Dabei wird gezielt auf die Fragestellung Bezug genommen und diese anhand der vorgestellten Literatur zusammenfassend beantwortet.

## 2.8 Teile einer empirischen Arbeit

### 2.8.1 Einleitung

Die Einleitung soll zunächst mit dem Thema vertraut machen. Dazu beginnt sie idealerweise nicht direkt mit der Präsentation einer Studie, sondern führt *etwas* allgemeiner zum Thema hin. Dies lässt sich erreichen, indem man z. B. die aktuelle oder praktische Relevanz des Themas kurz darlegt. Ebenso kann mit einem Alltagsbeispiel oder einem kurzen historischen Abriss in die Arbeit eingeleitet werden. Letztlich sind an dieser Stelle der Phantasie keine Grenzen gesetzt – dieser Teil sollte lediglich nicht unnötig lang sein und inhaltlich zur Untersuchung passen. Im Anschluss wird die Einführung/Definition und Abgrenzung zentraler Begrifflichkeiten, Konstrukte, Theorien und/oder Modelle, die für die Arbeit von Bedeutung sind, empfohlen. Dazu sollte einschlägige Literatur angebracht werden. Im folgenden Teil wird die Literatur vorgestellt, die für die Herleitung der Fragestellung/en und ggf. Hypothese/n nötig ist. Durch die ausschließliche Verwendung relevanter Literatur kann ein trichterförmiges Gestalten der Einleitung, die in die Fragestellung/en und ggf. Hypothese/n mündet, gewährleistet werden.

2.05

Die Einleitung endet mit der/den Fragestellung/en und ggf. Hypothese/n<sup>1</sup>. Ob bereits eine oder mehrere Hypothese/n formuliert wird/werden, hängt vom Stand der Forschung und auch von dem Ziel der Untersuchung ab (z. B. überprüfend oder explorativ). Für das Formulieren von Hypothesen existieren verschiedene Methoden. Die gängigsten sind: (1) das ausformulierte Anführen im Fließtext, (2) das Hervorheben der Hypothesen vom restlichen Text und (3) die explizit statistische Formulierung der Hypothesen z. B. in Form von  $H_1: \mu_1 > \mu_2$ . Es ist auch möglich, Mischformen zu verwenden.

#### Typische Fehler, die in der Einleitung häufig auftreten:

- Die Hinführung zum Thema ist zu lang und/oder unpassend. Gründe dafür können sein: (1) ein zu ausführliches Beispiel, (2) zu viele Beispiele, (3) das Beispiel passt nicht zur Untersuchung oder (4) das Beispiel ist trivial.
- Die angeführte Literatur ist für die Studie nicht passend (es entsteht der Eindruck, sie wurde nur zitiert, weil sie gelesen wurde).
- Bei der vorgestellten Literatur fehlen v. a. die sprachlichen Übergänge. Die Einleitung weist folgenden Stil auf: A und B (1999) fanden, dass [...]. B und C (2013) zeigten, dass [...]. Die Hypothese lautet [...].
- Für die Fragestellung/Hypothesen nicht relevante Sachverhalte werden (zu) ausführlich erläutert.
- Aus der Einleitung geht nicht hervor, wie das durchgeführte Experiment grundlegend aussieht.
- Aus dem vorhergehenden Text können die Fragestellung und/oder Hypothese/n nicht abgeleitet werden.
- Fragestellung und/oder Hypothese/n enthalten Elemente, die nicht im Experiment untersucht wurden und/oder sie enthalten nicht die Elemente, die untersucht wurden.

Eine Checkliste, ob Ihre Einleitung die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B4 im Anhang auf S. 45. Beachten Sie für die Einleitung auch die typischen Fehler und die dazugehörige Checkliste für den Umgang mit Literatur in Kapitel 2.6 auf S. 11 bzw. für die formalen Aspekte bei Quellenangaben in Kapitel 3.1 ab S. 20.

<sup>1</sup>Hypothesen stellen eine vorläufige Beantwortung der Fragestellung dar. In der Regel werden Hypothesen dann formuliert, wenn diese Beantwortung bereits aus dem aktuellen Forschungsstand abgeleitet werden kann.

## 2.8.2 Methoden

Ziel des Methodenteils ist es, die durchgeführte Untersuchung so zu beschreiben, dass diese nachvollziehbar ist und repliziert werden könnte. Es ist empfehlenswert, den Methodenteil mithilfe von Zwischenüberschriften in sinnvolle Abschnitte zu gliedern. Wie dieser im Detail aufgeteilt werden kann, hängt zum einen davon ab, was für eine Untersuchung durchgeführt wurde (z. B. Verhaltensexperiment, Bildgebung, klinische Studie, Fragebogen-Studie etc.) und zum anderen davon, welche Vorlieben Ihr\*Ihre Betreuer\*in hat. Die untenstehende Untergliederung wird von unserer Seite empfohlen. Zu Beginn sollte immer die Beschreibung der Versuchspersonen erfolgen. Im Anschluss hat sich die Reihenfolge Design, Geräte und Stimuli, Durchführung sowie Auswertung bewährt. Einen Eindruck davon, wie man den Methodenteil einteilen könnte, gewinnt man auch, wenn man Studien mit ähnlicher Methode in gängigen Journals zu Hilfe nimmt.

2.06

**Versuchspersonen** Hier sollte die Stichprobe mit ihren relevanten Merkmalen beschrieben werden. Generell zählen dazu die Stichprobengröße, das durchschnittliche Alter (inkl. Angabe eines Dispersionsmaßes) und die Verteilung der Geschlechter. Außerdem sollte Auskunft gegeben werden über für die Untersuchung relevante Kriterien wie z. B. Sehkraft, Händigkeit, neurologische und/oder psychiatrische Erkrankungen sowie etwaige zusätzlich erhobene Daten, die ggf. für die Studie bedeutsam sind, wie z. B. Intelligenz, Ausprägung von Demenz, Schulabschluss etc. Es wird als selbstverständlich erachtet, dass Ausprägungen von Variablen, die in die Auswertung als eigenständige unabhängige oder Kontrollvariablen eingehen, dargestellt werden. Des Weiteren sollte die Art der Teilnahme der Versuchspersonen aufgezeigt werden (freiwillige Teilnahme, ggf. Rekrutierung und Vergütung u. Ä.). Wurden in der Studie Versuchspersonen von der Datenanalyse ausgeschlossen, dann sollte dies an dieser Stelle, inkl. der Gründe dafür, angeführt werden. Die Stichprobenbeschreibung erfolgt auf Grundlage der Versuchspersonen, deren Daten in der Analyse verwendet wurden. Wenn umfangreichere Ausschlüsse nötig waren, sollte auch der ausgeschlossene Teil der Stichprobe kurz charakterisiert werden.

**Design** Im Abschnitt Design wird der verwendete Versuchsplan erläutert. Dafür sollte zunächst grundlegend das Design benannt werden (z. B. zweifaktorielles Design mit Messwiederholung). Anschließend werden die einzelnen Faktoren mit ihren Stufen und ggf. die Bedingungen, die sich daraus ergeben, genauer erläutert. Ebenso sollte die Zuteilung der Versuchspersonen zu den Bedingungen herausgestellt werden (jede Versuchsperson durchläuft alle Bedingungen, zufällige Zuweisung der Versuchspersonen auf die Bedingungen etc.). Insbesondere bei komplexen Designs kann eine veranschaulichende Abbildung in Betracht gezogen werden.

**Geräte und Stimuli** In diesem Abschnitt erfolgt die Beschreibung der technischen Begebenheiten der Untersuchung. Bei Experimenten betrifft dies z. B. die verwendete Präsentationshardware und -software (ggf. muss dabei auf die Angabe genauer Fabrikate, Versionsnummern sowie die Zitierung bestimmter Quellen geachtet werden). Des Weiteren sollte darauf eingegangen werden, was genau den Versuchspersonen präsentiert wurde, wie die Antworten der Versuchspersonen erfasst wurden und was ggf. an relevanten Materialien gereicht wurde. Außerdem sollten besondere, für die Untersuchung wichtige, Gegebenheiten des Untersuchungsortes erläutert werden. Dabei ist zu beachten, dass bei visuellen Experimenten die Größe der präsentierten Stimuli in Grad Sehwinkel angegeben werden. Bei Studien, die mit biologischen Proben oder Fragebögen arbeiten, sind an dieser Stelle erwartungsgemäß andere Angaben von Relevanz, u. U. bietet sich in diesem Fall auch eine Umbenennung dieses Abschnitts, z. B. in „Materialien“, an.

**Durchführung** Hier wird detailliert beschrieben, *was* genau *wann* in der Untersuchung passiert und ggf. welche Aufgabe die Versuchspersonen dabei ausführen. Dabei wird bei Experimenten auf den Ablauf der Untersuchung im Allgemeinen und den eines Trials im Speziellen eingegangen. An dieser Stelle sollte ggf. die Reihenfolge der Bedingungen beschrieben werden (z. B. randomisierte Abfolge, festgelegte Sequenz). Auch bei Studien mit längerem Zeitverlauf sollte an dieser Stelle aufgezeigt werden, inwieweit sich die einzelnen Teile der Untersuchung in welcher Reihenfolge gestalteten. Es ist vor allem auf präzise Zeitangaben zu achten, wobei alle Zeitintervalle, die in der Untersuchung/dem Experiment vorkamen, benannt werden müssen. Auch hier kann mithilfe von Abbildungen ein schnelles Verständnis erleichtert werden.

**Auswertung** Dieser Abschnitt dient dazu, die bei der Untersuchung erhobenen abhängigen Variablen zu benennen. Wurden eigene Maße/Kennwerte eingeführt bzw. berechnet, müssen diese hier erläutert werden. Beruft man sich dabei auf andere Autoren\*Autorinnen, die eine Auswertung in dieser Form bereits durchgeführt haben, dann sollte dies durch eine Zitation angezeigt werden. Zudem sollte auf die verwendeten Verfahren (ggf. unter der Verwendung spezieller Software) zur Überprüfung der Fragestellung/Hypothesen eingegangen werden. Dabei sollte ggf. auch auf die Erwähnung etwaiger Voraussetzungsüberprüfungen und/oder Korrekturverfahren geachtet werden, sofern dies gewünscht wird. Es sei angemerkt, dass es ebenso möglich ist, die Informationen zu diesem Teil des Methodenteils in den Beginn des Ergebnisteils einzuflechten.

#### Typische Fehler, die im Methodenteil häufig auftreten:

- Der Methodenteil ist zu ausführlich durch zu viele irrelevante Informationen.
- Beschreibungen im Methodenteil werden umständlich formuliert (z. B. Beschreibung einer alternierenden Bedingungsabfolge in mehreren Sätzen).
- Informationen zu den einzelnen Abschnitten geraten durcheinander und werden somit nicht an passender Stelle angeführt.
- Informationen werden redundant an verschiedenen Stellen des Methodenteils erwähnt.
- Wesentliche Angaben, die zur Replikation des Experiments nötig sind, fehlen oder werden falsch angegeben.
- Fachbegriffe werden nicht korrekt verwendet (z. B. Block/Run vs. Durchgang/Trial, Bedingung vs. Stufe, Bildschirm vs. Display).
- Im Methodenteil stehen direkt nach der Einleitung noch einmal die Hypothesen oder im Verlauf bereits Ergebnisse.
- Der Methodenteil hat unnötig viele Einzelabbildungen (z. B. wird ein Trialablauf mit mehreren verschiedenen Bedingungen mit mehreren Abbildungen dargestellt).

Eine Checkliste, ob Ihr Methodenteil die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B5 im Anhang auf S.45. Sollte Ihr Methodenteil Tabellen und/oder Abbildungen enthalten, finden Sie die Hinweise dazu in Kapitel 3.2 ab S. 31 und die dazugehörigen Checklisten in Tabelle B9 auf S. 48 bzw. B10 auf S. 49 im Anhang.

### 2.8.3 Ergebnisse

Im Ergebnisteil werden die numerischen Ergebnisse der Untersuchung dargestellt und im besten Fall (optisch ansprechend) visualisiert ohne diese bereits zu interpretieren<sup>1</sup>. Ziel ist es, in diesem Abschnitt alle relevanten statistischen Kennwerte der Untersuchung zu berichten. Eine (u. U. auch implizite) Unterteilung des Ergebnisteils in deskriptive und inferenzstatistische Ergebnisse erscheint dabei hilfreich. Bei sehr komplexen Auswertungen sollten diese Teile noch einmal untergliedert werden (z. B. nach abhängigen Variablen).

Wurden die Daten nach bestimmten Kriterien gefiltert (z. B. Güte der Antwort, bestimmtes Intervall von Reaktionszeiten o. Ä.), müssen diese angeführt werden, mit der Angabe, wie viele Fälle davon jeweils betroffen waren. Beim Berichten der Ergebnisse ist darauf zu achten, dass alle relevanten Werte vollständig angeführt werden. Dies beinhaltet bei der inferenzstatistischen Überprüfung in der Regel den statistischen Kennwert, den/die Freiheitsgrad/e und den  $p$ -Wert sowie, wenn gewünscht, die Effektstärke. Bei einer großen Datenmenge empfiehlt es sich, einen Teil der Daten z. B. in Tabellenform zu präsentieren, um die Menge an Text zu reduzieren. Außerdem ist es möglich für die Untersuchung weniger relevante statistische Kennwerte im Text zusammenzufassen und in einem Anhang ausführlicher darzustellen (z. B. bei vielen Post-Hoc-Tests oder einer großen Menge an nicht signifikanten und gleichzeitig für die Untersuchung weniger relevanten Ergebnissen). Besonders wichtige Ergebnisse sollten hingegen mithilfe von Abbildungen (z. B. in Form von Balken- oder Liniendiagrammen) visualisiert werden. Es ist zu beachten, dass bei Globalverfahren immer auch die Ergebnisse von ggf. durchgeführten Post-Hoc-Tests angegeben werden und bei signifikanten Effekten Bezug auf die Richtung des Effekts genommen wird. Es kann ggf. gewünscht sein, dass zusätzlich die Ergebnisse von für die durchgeführten Analyseverfahren nötigen Voraussetzungsüberprüfungen berichtet werden sollen.

Entscheidend ist es zudem, die Ergebnisse nicht ausschließlich durch eine Reihung statistischer Kennwerte zu berichten. Vielmehr sollte mithilfe von Verbalisierungen veranschaulicht werden, was die Ergebnisse konkret für die Untersuchung heißen (z. B. durch die Beschreibung, in welchen Bedingungen die Versuchspersonen besser/schneller u. Ä. waren).

#### Typische Fehler, die im Ergebnisteil häufig auftreten:

##### *Inhaltliche Fehler*

- Der Ergebnisteil ist nicht in sinnvolle Abschnitte gegliedert, sondern als Kompakttext verfasst. Er enthält keine klare, an die Hand nehmende Unterteilung.
- Es werden Fakten erklärt, die als Wissen vorausgesetzt werden können (z. B. die Erklärung, was der Zweck einer Varianzanalyse ist).
- Es wird nicht klar benannt, welche Analyse mit welchen Variablen zu welchem Ergebnis führte. Dadurch bleibt der Bezug unklar.
- Es wird keine Aussage über die Richtung von ggf. vorliegenden Effekten getroffen.
- Der Ergebnisteil besteht nur aus einer Reihung statistischer Kennwerte, es wird nicht verbalisiert, was diese für die Untersuchung bedeuten.
- Die Ergebnisse werden bereits interpretiert (Bezug zu den Hypothesen bzw. ausführliche Erläuterung).
- Es werden zuvor nicht erwähnte Faktoren/Abkürzungen/spezifische Variablennamen verwendet (z. B. RT-diff\_Ges4).

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

<sup>1</sup>Wenn Sie es wünschen, können der Ergebnisteil und die Diskussion in Ausnahmefällen im Stile einiger Journals zusammengefasst werden. Dies sollte aber zwingend mit dem\*der Betreuer\*in abgesprochen werden.



### Typische Fehler, die im Ergebnisteil häufig auftreten (Fortsetzung):

#### Formale/rechnerische Fehler (s. a. Kap. 3.3)

- Der Ergebnisteil enthält falsche numerische Ergebnisse (es wurde falsch gerechnet oder falsch abgelesen/übertragen).
- Die Ergebnisse werden falsch gerundet.
- Die Ergebnisse werden mit nicht korrekten oder wenig sinnvollen Einheiten angeführt (z. B. Reaktionszeiten von 0.3 ms).
- Die Ergebnisse werden formal nicht korrekt angeführt (Kursivsetzungen, Klammern, Leerzeichen etc.).
- Bei Ergebnissen einer Varianzanalyse wird nur ein Freiheitsgrad angeführt.
- Die Regel zum Weglassen der Null vor dem Komma wird nicht eingehalten.
- Es wird keine einheitliche und/oder eine wenig sinnvolle Anzahl an Nachkommastellen angegeben.
- Der  $p$ -Wert bei hoch signifikanten Ergebnissen wird mit  $p = .000$  (statt  $p < .001$ ) angeführt.
- Es fehlen wichtige statistische Kennwerte.
- Bei der Verwendung von Globalverfahren und signifikanten Ergebnissen werden keine Post-Hoc-Tests durchgeführt/berichtet.

#### Fehler bzgl. Abbildungen/Tabellen/Anhängen im Ergebnisteil

- Die gewählten Abbildungen sind wenig sinnvoll (passen nicht zur Fragestellung/Hypothese oder veranschaulichen keine relevanten Daten).
- Inhalte in Text und Tabellen doppeln sich erheblich.
- Der Ergebnisteil enthält zu viele, nicht notwendige, Abbildungen.

Eine Checkliste, ob Ihr Ergebnisteil die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B6 auf S. 46 im Anhang. Sollte Ihr Ergebnisteil Tabellen und/oder Abbildungen enthalten, finden Sie die Hinweise dazu in Kapitel 3.2 ab S. 31 und die dazugehörigen Checklisten in Tabelle B9 auf S. 48 bzw. B10 auf S. 49 im Anhang.

## 2.8.4 Diskussion

Die Diskussion dient dazu, die Ergebnisse zu interpretieren und in die Literatur einzuordnen. Dabei soll die eigene Untersuchung kritisch reflektiert werden. Der Aufbau der Diskussion erfolgt dabei analog zur Einleitung umgekehrt trichterförmig: Die Ausführungen vollziehen dabei den Wandel von sehr detailliert und mit klarem Bezug zur eigenen Untersuchung hin zu einer allgemeinen Einbettung der Ergebnisse/Erkenntnisse in den Forschungsstand des untersuchten Themengebiets.

Zu Beginn der Diskussion sollten die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst werden. Diese Zusammenfassung sollte nicht auf die gleiche statistische Art (Angabe von  $p$ -Werten, Verwendung von Worten wie Haupteffekt etc.) formuliert werden wie der Ergebnisteil. Außerdem ist zu Beginn der Diskussion ein Bezug zu/r in der Einleitung aufgestellten Fragestellung/Hypothesen angebracht. Dabei können die Fragestellung/Hypothese/n erneut konkret an dieser Stelle wiederholt werden (müssen sie aber nicht zwingend). Es sollte vor allem beachtet werden, dass die Hypothesen nicht nur bestätigt oder nicht bestätigt, sondern die Ergebnisse auch ausgeführt und interpretiert werden. Im Anschluss werden die Ergebnisse zur bisherigen Forschungslage in Bezug gesetzt. Dabei ist es hilfreich folgende Fragen zu beantworten: Gibt es Studien, die ähnliche Ergebnisse aufweisen? Welche (theoretischen) Annahmen werden damit durch die Untersuchung bekräftigt? Gibt es Studien, die andere Ergebnisse hervorgebracht haben? Für welche (theoretischen) Annahmen ergeben sich dadurch evtl. Einschränkungen? Wichtig ist hierbei, dass andere Studien und deren Ergebnisse und Folgerungen nicht nur benannt werden, sondern dass konkret aufgezeigt wird, warum diese

Untersuchung ähnliche bzw. abweichende Ergebnisse erzielt hat und worauf dies zurückzuführen sein könnte. Hieraus lassen sich ggf. auch Ideen für etwaige Folgeuntersuchungen ableiten.

Einen weiteren Bestandteil der Diskussion stellt die kritische Betrachtung der eigenen Untersuchung dar. Gibt es eventuell Einschränkungen für die Interpretation der Ergebnisse und/oder deren Generalisierbarkeit? Auch hier sollten die Punkte nicht nur angeführt, sondern genau ausgeführt werden, welcher Aspekt warum kritisch zu betrachten ist. Dabei sollte ebenfalls darauf eingegangen werden, wie genau der jeweilige Aspekt die Ergebnisse bzw. deren Interpretation beeinflusst und inwiefern daraus Veränderungen/Empfehlungen für weitere Studien abgeleitet werden können. Zudem kann außerdem ein Ausblick auf weitere Forschungsfragen im untersuchten Gebiet gegeben werden.

Am Ende der Diskussion wünschen viele Betreuer\*innen die Formulierung von Schlussfolgerungen. In diesem Teil sollten, kurz und prägnant, die wichtigsten Erkenntnisse der Studie auf den Punkt gebracht werden. Dabei ist die Frage zu beantworten, warum die durchgeführte Untersuchung wichtig war und was sie zum Stand der Forschung beigetragen hat.

Generell ist vor allem wichtig, dass die in der Diskussion angebrachten Punkte auch *diskutiert* werden. Das heißt, Sie sollten die entsprechenden Aspekte nicht nur kurz benennen und möglichst viele Punkte aneinanderreihen, sondern diese inhaltlich (und ggf. auch methodisch) in der Tiefe beleuchten und zur durchgeführten Untersuchung in Beziehung setzen. Häufig geraten Diskussionen bei Missachtung dieses Aspekts in Arbeiten von Studierenden zu kurz, gerade im Verhältnis zur Einleitung.

#### Typische Fehler, die in der Diskussion häufig auftreten:

- Die Zusammenfassung der Ergebnisse ist zu statistisch formuliert.
- Die Zusammenfassung der Ergebnisse enthält zu viele irrelevante und/oder zu wenig relevante Ergebnisse.
- Die Diskussion enthält insgesamt betrachtet keinen roten Faden. Es wird zwischen verschiedenen Aspekten hin und her gesprungen.
- Die Aspekte zur Einordnung in die Literatur und/oder Kritikpunkte an der Untersuchung werden nur angeführt, aber nicht ausgeführt.
- Die angeführte Literatur ist für die Studie nicht passend (es entsteht z. B. der Eindruck, sie wurde nur zitiert, weil sie gelesen wurde).
- Die Untersuchung wird überwiegend unter methodischen Kritikpunkten betrachtet. Es erfolgt keine inhaltliche Diskussion und keine Einordnung der Ergebnisse.
- Die Diskussion enthält unausgeführte und nicht begründete Standardkritikpunkte. Die drei beliebtesten dabei: (1) zu wenige Versuchspersonen, (2) zu homogene Stichprobe, (3) Versuchsleitereffekte<sup>a</sup>.
- Die angeführten Kritikpunkte sind nicht nachvollziehbar dargelegt.
- Die Schlussfolgerungen am Ende fehlen oder fassen keine wesentlichen Erkenntnisse zusammen.
- Die Länge der Diskussion ist unangemessen (meistens: v. a. im Verhältnis zur Einleitung zu kurz).

Eine Checkliste, ob Ihre Diskussion die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B7 auf S. 47 im Anhang. Beachten Sie für die Diskussion auch die typischen Fehler und die dazugehörige Checkliste für den Umgang mit Literatur in Kapitel 2.6 auf S. 11 bzw. für die formalen Aspekte bei Quellenangaben in Kapitel 3.1 ab S. 20.

<sup>a</sup>Bei der Diskussion von Versuchsleitereffekten ist außerdem darauf zu achten, zwischen dem\*der Versuchsleiter\*in als Störquelle (Versuchsleitereffekt) und mehreren/unterschiedlichen Versuchsleitern\*Versuchsleiterinnen als Störfaktor zu unterscheiden.

## **2.9 Literaturverzeichnis**

Hinweise zum Literaturverzeichnis entnehmen Sie bitte Kapitel 3.1.2.

## **2.10 Anhänge**

Hinweise zum Thema Anhänge entnehmen Sie bitte Kapitel 3.5.

## **2.11 Selbstständigkeitserklärung**

Mit der Selbstständigkeitserklärung erklären Sie in der Regel folgende Dinge: Sie haben die eingereichte Arbeit selbstständig verfasst und alle aus Quellen entnommenen Inhalte als solche gekennzeichnet und die dazugehörige Quelleninformation angegeben. Außerdem reichen Sie die Arbeit in dieser oder ähnlicher Form erstmalig als Prüfungsleistung ein. Den typischen Wortlaut solcher Erklärungen finden Sie im Internet. Vergessen Sie nicht, die Erklärung vor der Abgabe zu unterschreiben. In der Regel ist eine Selbstständigkeitserklärung nur für Abschlussarbeiten, jedoch nicht für Haus- oder Seminararbeiten sowie Praktikumsberichte nötig (diesbezüglich wird auch die Lektüre der aktuell geltenden Prüfungsordnung empfohlen). Wir empfehlen Ihnen, die Selbstständigkeitserklärung als letzte Seite in Ihre Arbeit aufzunehmen.

### 3 Formale Kriterien

Formale Kriterien zur Gestaltung einer schriftlichen Arbeit in der (experimentellen) Psychologie können im Wesentlichen aus 2 Standardwerken entnommen werden: dem Publication Manual der American Psychological Association (APA) und den Richtlinien zur Manuskriptgestaltung, die die Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGPs) herausgibt. Es sollte stets die aktuelle Ausgabe dieser Richtlinien herangezogen werden – die APA-Richtlinien sind derzeit in der 6. Auflage (2010), die DGPs-Richtlinien in der 4. Auflage (2016) erschienen. In diesem Leitfaden orientieren wir uns an den APA-Richtlinien und empfehlen, diese beim Verfassen einer schriftlichen Arbeit zu nutzen, da sie gegenüber den DGPs-Richtlinien international verbreitet sind und in vielen Fällen ausführlichere Regelungen enthalten.

#### 3.1 Quellenangaben

##### 3.1.1 Plagiate

Wird ein Befund, eine Idee, eine Meinung oder ein Argumentationsstrang von anderen Autoren\*Autorinnen wörtlich oder sinngemäß in die eigene Arbeit übernommen, muss dies durch die Angabe der betreffenden Quelle kenntlich gemacht werden. Wird keine Quelle angegeben, gilt dies als Plagiat. Folgende Formen des Plagiats werden nach Schwarzenegger und Wohlers (2006) unterschieden:

1.10  
6.01  
6.02

- Textübernahmeplagiat (Copy & Paste-Plagiat): Textteile aus einer anderen Arbeit wurden wortgetreu ohne Angabe der Quelle übernommen
- Paraphrasenplagiat: Textteile aus einer anderen Arbeit wurden umformuliert und ohne Angabe der Quelle übernommen
- Übersetzungsplagiat: Textteile aus einer anderen fremdsprachigen Arbeit wurden übersetzt, eventuell umformuliert und ohne Angabe der Quelle übernommen
- Selbstplagiat: (umfangreiche und wortgetreue) Übernahme von eigenen Textteilen aus früheren prüfungsrelevanten oder bereits publizierten Arbeiten ohne Kennzeichnung
- Ghostwriting: Einreichung einer Arbeit, die von jemand anderem verfasst wurde.

##### 3.1.2 Literaturverzeichnis

Die Hauptfunktion des Literaturverzeichnisses ist es, die Überprüfung aller aus den Quellen übernommenen Inhalte zu ermöglichen. Wissenschaftliches Arbeiten bedeutet, die Argumentation der eigenen Arbeit für den\*die Leser\*in nachvollziehbar, überprüfbar und damit kritisierbar zu machen. Das Literaturverzeichnis stellt ein Verzeichnis aller in der Arbeit explizit erwähnten Quellen dar. Es entspricht somit nicht einer Auflistung aller tatsächlich gelesenen Quellen. Die formalen Anforderungen an verschiedene Quellenarten sind sehr ausführlich im APA-Manual beschrieben. Im Folgenden stellen wir grundlegende Regeln bei der Angabe von Quellen dar und möchten Sie bitten, Sonderfälle im APA-Manual nachzuschlagen.

6.22–  
6.32

Eine Quellenangabe besteht in der Regel aus den folgenden 4 Elementen: (1) Name des\*der Autors\*Autorin bzw. Namen der Autoren\*Autorinnen, (2) Erscheinungsjahr, (3) Titel und (4) Publikationsinformationen (s. Bsp. 1). Jedes Element wird nach festgelegten Regeln formatiert.

##### Beispiel 1

Meyer, C. S., Wagner, J.-K., Becker, S. & Schulz, T. J. D. (2000). Tipps und Tricks für die Gestaltung von Abschlussarbeiten. *Journal formaler Anforderungen an schriftliche Arbeiten in der experimentellen Psychologie*, 100 (2), 300–350.

**Name des\*der Autors\*Autorin bzw. Namen der Autoren\*Autorinnen** Die Autoren\*Autorinnen werden mit vollem Nachnamen und den Initialen des Vornamens bzw. der Vornamen angegeben. Die Initialen werden dabei mit einem Komma vom Nachnamen getrennt. Gibt es mehrere Autoren\*Autorinnen, werden deren Namen ebenfalls durch ein Komma voneinander getrennt, wobei der vorletzte und letzte Name mit einem kaufmännischen Und (&) getrennt werden und das Komma entfällt (s. Bsp. 1). Wird die (eigene) Arbeit in Englisch verfasst, bleibt das Komma nach dem vorletzten Namen erhalten. Wenn eine Institution der Herausgeber einer Arbeit ist, wird ihr Name stets ausgeschrieben, auch wenn ihre Abkürzung geläufig ist (also World Health Organisation statt WHO oder American Psychological Association statt APA). 6.27

**Erscheinungsjahr** Das Jahr, in dem die Quelle erschienen ist, wird nach der Nennung aller Autoren\*Autorinnen in runden Klammern angegeben und mit einem Punkt vom nachfolgenden Titel der Publikation abgegrenzt. Bei Publikationen, die noch nicht veröffentlicht sind, wird statt eines Jahres die Formulierung „in Druck“ innerhalb der Klammer angegeben. Wird die (eigene) Arbeit in Englisch verfasst, wird stattdessen „in press“ verwendet. Achtung: Dies gilt nur für Publikationen, die bereits für die Veröffentlichung angenommen und im Internet als elektronische Ressource verfügbar sind, aber noch nicht gedruckt wurden, nicht jedoch für unveröffentlichte Manuskripte (s. Sonderfälle, Abschnitt Unveröffentlichte Quellen auf S. 24). 6.28

**Titel** Der Titel der Arbeit wird vollständig und im Originalwortlaut angegeben. Bei englischsprachigen Publikationen wird das erste Wort des Titels groß und die folgenden Worte entsprechend den Regeln der englischen Sprache klein geschrieben. Ausnahmen stellen Eigennamen dar (z. B. GABAerg, Fourier etc.), die auch weiterhin groß geschrieben werden. Der Titel von Zeitschriftenbeiträgen und Buchkapiteln wird nicht kursiv gesetzt, der von Büchern hingegen schon. 6.29

**Publikationsinformationen** Die Publikationsinformationen geben Auskunft darüber, um welche Publikationsart es sich bei der Quelle handelt (z. B. Artikel aus einer Zeitschrift, Buchkapitel etc.). Der formale Aufbau der Publikationsinformationen hängt wesentlich von der Art der Publikation ab. Beispiel 2 stellt 3 häufig genutzte Quellentypen beispielhaft dar. 6.30

### Beispiel 2

(1) Zeitschriftenartikel

Autor\*in, A. A. & Autor\*in, B. B. (2000). Titel der Arbeit. *Name der Zeitschrift, Volume(Issue)*, Seitenzahl–Seitenzahl.

(2) Buchkapitel

Autor\*in, A. A. (2000). Titel des Buchkapitels. In B. B. Herausgeber\*in, C. C. Herausgeber\*in & D. D. Herausgeber\*in (Hrsg.), *Titel des Buches* (S. Seitenzahl–Seitenzahl). Ort: Verlag.

(3) Buch

Autor\*in, A. A. (2000). *Titel des Buches*. Ort: Verlag.

Bitte beachten Sie, dass die Seitenzahlen ohne Leerzeichen mittels Halbgeviertstrich (Gedankenstrich, –) und nicht mit einem Viertelgeviertstrich (Bindestrich, -) voneinander getrennt werden.

### *Zeitschriftenartikel*

Bei Zeitschriftenartikeln ist das erste Element der Name der Zeitschrift, in der der Artikel erschienen ist. Der Zeitschriftenname wird kursiv gesetzt und mit einem Komma abgeschlossen. Das zweite Element ist die Nummerierung der Zeitschrift. Fachzeitschriften werden in der Regel nach einem bestimmten System mit zwei Zahlen nummeriert, um darin erschienene Artikel schneller zuzuordnen. Dieses System besteht aus dem Band (Volume) der Zeitschrift und der Nummer (Issue) innerhalb des Bandes. Der Band wird ebenfalls kursiv gesetzt, direkt danach wird die Nummer in Klammern angegeben. Die Angabe der Nummer ist dabei optional, wird jedoch empfohlen. Nach einem Komma erfolgt die Angabe der Seitenzahlen. Die Publikationsinformationen werden mit einem Punkt abgeschlossen (s. Bsp. 2.1).

6.30  
7.01

### *Buchkapitel*

Der Eintrag wird im Literaturverzeichnis unter dem Namen des\*der Autors\*Autorin angelegt, und nicht unter dem Namen des\*der Herausgebers\*Herausgeberin. Nach dem Namen des\*der Kapitelautors\*Kapitelautorin, dem Publikationsjahr und dem Titel des Kapitels werden zunächst die Herausgeber\*innen genannt. Beginnend mit einem „In“, folgen zuerst die Initialen des Vornamens und anschließend der Nachname des\*der Herausgebers\*Herausgeberin – im Gegensatz zur Angabe der Namen der Autoren\*Autorinnen. Anschließend erfolgt in Klammern die Angabe Hrsg. (Herausgeber\*innen; in englischen Arbeiten Eds., Editors), gefolgt von einem Komma und dem kursiv gesetzten Titel des Buches und der Angabe der Seitenzahlen im Buch nach der Abkürzung für Seite in Klammern aufgeführt (S. xxx–xxx) und einem schließenden Punkt. Die letzten Angaben beziehen sich auf den Ort des Verlagssitzes, der durch einen Doppelpunkt vom Verlag getrennt wird. Das Wort „Verlag“ wird dabei nicht genannt. Ist ein Buch beispielsweise beim Springer-Verlag erschienen und in Berlin gedruckt worden, lautet die Angabe „Berlin: Springer“. Als letztes folgt ein abschließender Punkt (s. Bsp. 2.2).

6.30  
7.02

### *Buch*

Nach der Nennung des\*der Autors\*Autorin und des Publikationsjahres wird der Titel des Buches genannt und kursiv gesetzt. Es folgt ein schließender Punkt. Die letzten Angaben beziehen sich auf den Ort des Verlagssitzes, der durch einen Doppelpunkt vom Verlag getrennt wird (s. Bsp. 2.3). Davon abgesehen gelten die gleichen Hinweise wie für die Formatierung eines Buchkapiteleintrags.

6.30  
7.02

### *Elektronische Quellen*

Der Eintrag beginnt mit dem Namen des\*der Autors\*Autorin und dem Titel der Quelle, wobei letzterer kursiv gesetzt wird. Für das Anführen der übrigen Informationen hat sich bisher kein einheitlicher Standard etabliert, die folgenden beiden Optionen haben jedoch Verbreitung gefunden: Die erste Möglichkeit besteht darin, anschließend den Zusatz „Zugriff am“ mit dem Datum des letzten Zugriffs und dem Link der Webseite, von der die Quelle abgerufen wurde, anzugeben (s. Bsp. 3.1). Bei der zweiten Variante wird der Ausdruck „Verfügbar unter“ von dem Link der Webseite sowie in Klammern dem Datum des letzten Zugriffs verwendet (s. Bsp. 3.2). In englischsprachigen Arbeiten hat sich die Formulierung „Retrieved from“ durchgesetzt. Die APA-Standards verlangen die Datumsangabe des letzten Zugriffs jedoch nicht ausdrücklich.

6.31  
6.32

### **Beispiel 3**

- (1) Schmidt, A. & Schulze, B. (2010). *Anbringen von Online-Quellen*. Zugriff am 01.01.2014 auf <http://www.website.com/path/document>
- (2) Schmidt, A. & Schulze, B. (2010). *Anbringen von Online-Quellen*. Verfügbar unter <http://www.website.com/path/document> (01.01.2014)

Da elektronische Quellen schnell und häufig geändert werden können, empfiehlt es sich, eine Offline-Kopie der verwendeten Quelle lokal zu speichern, um den Stand der Quelle zum Zeitpunkt der Nutzung nachweisen zu können.

#### *Digital Object Identifier*

Der Digital Object Identifier (DOI) ist ein eindeutiger und dauerhafter digitaler Identifikator, der vorrangig im wissenschaftlichen Bereich zur Identifizierung von elektronischen Ressourcen genutzt wird. Mit seiner Hilfe kann eine Ressource auch ohne Angabe der (veränderlichen) Webseite, von der sie abgerufen wurde, identifiziert und an verfügbarer Stelle abgerufen werden. Die Angabe des DOI erfolgt nach dem Schema „doi:10.xxx“. Das APA-Manual empfiehlt, den DOI, sofern vorhanden, am Ende der Quellenangabe im Literaturverzeichnis anzuführen.

6.31  
7.01

**Reihenfolge der Einträge** Die Einträge des Literaturverzeichnisses werden alphabetisch geordnet, beginnend beim Nachnamen des\*der Erstautors\*Erstautorin. Dabei gilt die Regel „*nothing precedes something*“ (*nichts kommt vor etwas*): Werke eines\*einer Einzelautors\*Einzelautorin werden daher vor Werken desselben\*derselben Autors\*Autorin unter Mitarbeit anderer Autoren\*Autorinnen eingeordnet. Mehrere Arbeiten desselben\*derselben Autors\*Autorin werden anhand der Publikationsjahre chronologisch geordnet. Sind mehrere Arbeiten eines\*einer Autors\*Autorin innerhalb desselben Jahres erschienen, werden die Quellen anhand ihres Titels alphabetisch geordnet, außerdem wird dem Publikationsjahr ein Kleinbuchstabe hinzugefügt: a für die erste Publikation, b für die zweite und so weiter. Dies ist nötig, um die Quellen im Fließtext eindeutig zuordnen zu können. Diese Regeln zur Sortierung der Einträge im Literaturverzeichnis sind in Beispiel 4 veranschaulicht.

6.25

#### **Beispiel 4**

Schmid, C. (2005)...  
Schmid, C. H. (2001)...  
Schmidt, A. (2013)...  
Schmied, H. J. & Maier, B. B. (2007)...  
Schmied, H. J. & Maier, M. U. (2006)...  
Schmied, H. J. & Maier, M. U. (2009)...  
Schmied, H. J. & Meier, A. V. (2008a). Biopsychosoziale Modelle...  
Schmied, H. J. & Meier, A. V. (2008b). Neuroanatomische Modelle...

Bitte beachten Sie: Schmid mit d ist einzuordnen vor Schmidt mit dt und Schmied mit ie; Maier mit ai wird vor Meier mit ei eingeordnet.

#### *Deutschsprachige Sonderzeichen*

Das lateinische Alphabet wird im Deutschen um den Kleinbuchstaben ß und die Umlaute ä, ö und ü ergänzt. Während ß bei der alphabetischen Sortierung immer wie ss behandelt wird, ergeben sich für Umlaute zwei Möglichkeiten: Ein Umlaut wird wie sein entsprechender Vokal behandelt (ä wie a, ö wie o und ü wie u) oder in die Schreibweise mit e umgewandelt (ä wie ae, ö wie oe und ü wie ue) und entsprechend sortiert.

**Formatierung des Literaturverzeichnisses** Üblicherweise werden die Einträge im Blocksatz mit hängendem Einzug gesetzt, d. h. nach der ersten Zeile wird der Beginn der nachfolgenden Zeilen nach rechts eingerückt. Wenn Sie in Ihrer Arbeit die erste Zeile neuer Absätze im Fließtext einrücken, empfiehlt das APA-Manual, den Abstand zum linken Rand im Literaturverzeichnis genau so groß zu wählen wie den Einzug nach Absätzen im Fließtext. Die einzelnen Einträge sollten durch eine Leerzeile oder einen anderen hinreichend großen Abstand voneinander abgegrenzt werden.

### Sonderfälle

#### *Mehr als 7 Autoren\*Autorinnen*

Die Nennung der Namen erfolgt im Literaturverzeichnis für bis zu 7 Autoren\*Autorinnen. Bei Publikationen mit mehr als 7 Autoren\*Autorinnen werden die ersten 6 Autoren\*Autorinnen angegeben, gefolgt von drei Auslassungspunkten und dem Namen des\*der Letztautors\*Letztautorin (s. Bsp. 5).

6.27

#### Beispiel 5

Müller, A. B., Schmidt, C., Schneider, D., Fischer, E. F., Weber, G., Meyer, H. ... & Becker, J. (2014). Formale Kriterien von Literaturangaben mit mehr als sieben Autoren\*Autorinnen. *Journal formaler Anforderungen an schriftliche Arbeiten in der experimentellen Psychologie*, 101(2), 87–99.

#### *Autoren\*Autorinnen mit gleichem Nachnamen*

Wenn mehrere Autoren\*Autorinnen den gleichen Nachnamen haben, werden die entsprechenden Initialen des Vornamens auch im Text angegeben, um Verwechslungen zu vermeiden (s. Bsp. 6.1). Haben mehrere Autoren\*Autorinnen nicht nur den gleichen Nachnamen, sondern auch identische Initialen der Vornamen, wird der Vorname des\*der jeweiligen Autors\*Autorin im Literaturverzeichnis in eckigen Klammern hinzugefügt. Im Text wird dann der entsprechende Vorname in die Zitation aufgenommen (s. Bsp. 6.2).

6.14

6.25

6.27

#### Beispiel 6

(Angabe im Literaturverzeichnis | Angabe im Text)

(1) Autoren\*Autorinnen mit gleichem Nachnamen

Müller, S. (2012)... | z. B. S. Müller (2012)

Müller, T. (2010)... | z. B. T. Müller (2010)

(2) Autoren\*Autorinnen mit gleichem Nachnamen und gleichen Initialen des Vornamens

Müller, S. [Stefan] (2012)... | z. B. (Stefan Müller, 2012)

Müller, S. [Stefanie] (2010)... | z. B. (Stefanie Müller, 2010)

#### *Unveröffentlichte Quellen*

Es ist möglich unveröffentlichte Quellen zu zitieren. Grundsätzlich werden verschiedene Arten unveröffentlichter Quellen unterschieden. Zum einen werden aktuelle Zeitschriftenbeiträge häufig bereits im Internet veröffentlicht, bevor sie in der Druckversion der Zeitschrift verfügbar sind. Es handelt sich dabei um sogenannte Published Ahead-of-Print-Artikel, die von der entsprechenden Zeitschrift zur Veröffentlichung angenommen wurden und bereits auf deren Webseite abrufbar sind. Da sich diese Artikel (formal) noch im Prozess der Veröffentlichung befinden, wird statt eines Publikationsjahres in Klammern der Ausdruck „in Druck“ (bei englischsprachigen Arbeiten: „in press“) angegeben (s. Bsp. 7.1). Wenn das Manuskript für einen Artikel bereits eingereicht, aber von dem Journal noch nicht zur Publikation angenommen wurde, wird nach dem kursiv gesetzten Titel der Ausdruck „Manuskript zur Publikation eingereicht“ (englisch: „Manuscript submitted for publication“)

6.28



nachgestellt. Das Journal, bei dem das Manuskript eingereicht wurde, wird nicht genannt (s. Bsp. 7.2). Befindet sich das Manuskript für einen Artikel noch in Vorbereitung und wurde noch nicht eingereicht, wird nach dem kursiv gesetzten Titel der Ausdruck „Manuskript in Vorbereitung“ (englisch: „Manuscript in preparation“) nachgestellt (s. Bsp. 7.3).

Zum anderen gibt es Quellen, die nicht für eine (formale) Veröffentlichung vorgesehen sind, wie z. B. Abschlussarbeiten. Solche Quellen werden wie ein Buch behandelt. Als Publikationsjahr wird hier das Jahr, in dem die Arbeit eingereicht wurde, angegeben. Dem Titel der Abschlussarbeit wird ein „unveröffentlichte [Arbeit]“ nachgestellt, wobei [Arbeit] nach Art der Arbeit spezifiziert wird (z. B. Bachelorarbeit, Masterarbeit, Diplomarbeit oder Dissertation). Im Anschluss wird die Institution, an der die Arbeit als Prüfungsleistung eingereicht wurde, inkl. Ort der Institution angegeben (s. Bsp. 7.4).

7.05  
7.09

### Beispiel 7

- (1) Meyer, A. & Müller, B. (in Druck). Titel. *Name des Journals*.
- (2) Meyer, A. & Müller, B. (2017). Titel. Manuskript zur Publikation eingereicht.
- (3) Meyer, A. & Müller, B. (2017). Titel. Manuskript in Vorbereitung.
- (4) Schulze, A. (2013). *Über die Aufschnittfläche verschiedener Gemüsesorten* (Unveröffentlichte Dissertation). Royale Obst- und Gemüse-Universität, Musterstadt.

### Fehlende Angaben

Wenn für eine zitierte Quelle kein Publikationsjahr berichtet werden kann, wird statt einer Jahreszahl „k. A.“ (keine Angabe), in englischsprachigen Arbeiten „n. d.“ (no date) angegeben. Wird hingegen eine Quelle zitiert, für die kein\*keine Autor\*in angegeben ist (z. B. ein Artikel von einer Internetseite), rückt der Titel der Quelle an die Position des\*der Autors\*Autorin. Nach der Jahreszahl folgt dann der Link, der zu der entsprechenden Quelle führt. Im Fließtext wird dann der Titel der Quelle (eventuell in einer verkürzten Form) in Anführungszeichen genannt, danach folgt die Jahreszahl.

6.28  
7.02

### Typische Fehler, die im Literaturverzeichnis häufig auftreten:

- Im Literaturverzeichnis aufgeführte Quellen werden nicht im Text erwähnt.
- Im Text erwähnte Quellen werden nicht im Literaturverzeichnis aufgeführt.
- Eine Quellenangabe enthält nicht alle notwendigen Informationen.
- Eine Quellenangabe enthält fehlerhafte Angaben (z. B. falsches Publikationsjahr).
- Eine Quellenangabe ist nicht korrekt formatiert (z. B. Titel der Zeitschrift nicht kursiv).
- Die Quellenangaben sind nicht korrekt geordnet.
- Die Quellenangaben sind nicht einheitlich formatiert (z. B. Journalnamen z. T. ausgeschrieben, z. T. abgekürzt).

Eine Checkliste, ob Ihr Literaturverzeichnis die wesentlichen Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B8 auf S. 47 im Anhang.

### 3.1.3 Zitieren im Text

Die Nennung einer Quelle im Text erfolgt ähnlich wie im Literaturverzeichnis. Es werden allerdings nur der\*die Autor\*in und das Publikationsjahr genannt. Ein wichtiger Unterschied zur Namensangabe im Literaturverzeichnis besteht darin, dass die Initialen des\*der Autors\*Autorin im Text nicht angeführt werden. Zudem werden mehrere Autoren\*Autorinnen im Fließtext nicht mit kaufmännischem Und (&), sondern mit dem Wort „und“ verbunden.

6.03 –  
6.16

**Indirektes Zitieren** Beim indirekten Zitieren wird der Inhalt einer Quelle mit eigenen Worten wiedergegeben. Grundsätzlich gibt es zwei Varianten von indirekten Quellenangaben im Text. Bei der ersten wird der\*die Autor\*in explizit im Fließtext erwähnt, bei der zweiten wird der\*die Autor\*in indirekt in Klammern angeführt (s. a. Tab. 2). Im Fließtext wird der Name direkt genannt und das Publikationsjahr dahinter in Klammern angegeben (s. Bsp. 8.1). Bei der indirekten Nennung wird der Name des\*der Autors\*Autorin in die Klammer verschoben, das Publikationsjahr wird durch ein Komma abgetrennt (s. Bsp. 8.2). Bei mehreren Autoren\*Autorinnen erfolgt die Abtrennung innerhalb der Klammer durch ein kaufmännisches Und.

6.11 –  
6.16

#### Beispiel 8

- (1) Dietrich und König (2010) untersuchten in einer wegweisenden Längsschnittstudie die Form und Farbe von Pastinaken.
- (2) Das experimentelle Paradigma wurde in späteren Arbeiten auf verschiedene Wurzelgemüsesorten (z. B. Steckrüben, Knollenpetersilie und Gelbe Bete) generalisiert (für einen Überblick s. König & Dietrich, 2015).

**Direktes Zitieren** Direkte Zitate sollten eher sparsam eingesetzt werden. In der Regel ist es angemessener, das Gelesene in eigene Worte zu fassen – das Paraphrasieren von Gelesenem bietet auch die Möglichkeit selbst zu überprüfen, inwieweit das Gelesene verstanden wurde. Wörtliche Zitate sollten vor allem dann eingesetzt werden, wenn der genaue Wortlaut entscheidend ist, z. B. bei Definitionen. Bei direkten Zitaten muss der genaue Wortlaut in die eigene Arbeit übernommen werden, d. h. auch etwaige Rechtschreibfehler werden übernommen. Die Angabe der Quelleninformationen erfolgt wie beim indirekten Zitieren, jedoch mit dem Unterschied, dass bei direkten Zitaten neben Autor\*in und Publikationsjahr auch die Seite, von der das Zitat stammt, angegeben wird (s. Bsp. 9).

6.03  
6.05 –  
6.10

#### Beispiel 9

Eine Kolumne für das ZEIT Magazin wurde folgendermaßen eröffnet: „Immer wenn ich zum Kühlschrank gehe, was leider viel zu oft der Fall ist, denke ich über Freezing nach. Würde ich, wenn ich eine junge Frau wäre, meine Eier einfrieren lassen?“ (Martenstein, 2014, S. 6). Der Autor befasst sich mit dem Thema Social Freezing und schreibt weiterhin:

Ich finde es ein bisschen albern, wenn Leute in solchen Zusammenhängen das Wort „unnatürlich“ verwenden. Was, bitte schön, ist an unserem heutigen Leben denn noch natürlich? ... Wenn es nach der Natur ginge, dann würden wir alle mit vierzig Jahren [oder bereits früher] sterben. ... Natur – der *schlimmste* [Hervorhebung hinzugefügt] Feind des Menschen. Der Natur fallen mehr Menschen zum Opfer als Atomkraftwerksunglücken, Rauschgift, Terror und Flugzeugabstürzen zusammengenommen. ... Bleibt mir bloß mit der Natur vom Leib. (Martenstein, 2014, S. 6)

Anlass der Kolumne war die Meldung, Facebook und Apple würden ihren Mitarbeiterinnen künftig Social Freezing kostenlos ermöglichen.

### *Länge des Zitats*

Kurze Zitate (bis etwa 40 Wörter) werden direkt in den Fließtext integriert und in Anführungszeichen gesetzt. Längere Zitate werden als sogenanntes Blockzitat behandelt: Das Zitat beginnt auf einer neuen Zeile, wird vollständig eingerückt und nicht in Anführungszeichen gesetzt. Über- und unterhalb des Blockzitats wird eine Leerzeile eingefügt. Der Zeilenabstand des Blockzitats entspricht dem des Haupttextes. Die Einbindung eines kurzen Zitats in den Fließtext sowie die Formatierung eines langen Zitats als Blockzitat ist in Beispiel 9 veranschaulicht.

### *Änderungen innerhalb eines Zitats*

Werden innerhalb eines Zitats Änderungen vorgenommen, müssen diese kenntlich gemacht werden. Das Auslassen von einzelnen Worten oder ganzen Passagen wird mit drei Auslassungspunkten kenntlich gemacht. Wenn zum besseren Verständnis Einfügungen vorgenommen werden, die nicht von dem\*der Autor\*in des Zitats selbst stammen, werden diese durch eckige Klammern gekennzeichnet. Soll ein bestimmter Teil des Zitats betont werden, z. B. um den\*die Leser\*in auf die relevante Stelle des Zitats hinzuweisen, sollte dieser Teil kursiv gesetzt werden. Zusätzlich wird ein Vermerk in eckigen Klammern angeschlossen, dass diese Hervorhebung nachträglich hinzugefügt wurde. Die APA-Richtlinien empfehlen, dies durch ein „emphasis added“ zu veranschaulichen, was in deutschsprachigen Texten etwa „Hervorhebung hinzugefügt“ entspricht. In deutschsprachigen Texten ist jedoch auch der Ausdruck „Herv. d. Verf.“ (Hervorhebung des\*der Verfassers\*Verfasserin) gebräuchlich. Das Blockzitat in Beispiel 9 wurde angepasst, um diese Veränderungen zu veranschaulichen. Beinhaltet ein kurzes, in den Fließtext eingebundenes Zitat Anführungszeichen („“), werden diese in einfache Anführungszeichen umgewandelt (‘’).

Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Regeln gibt es auch Veränderungen, die keine Kennzeichnung erfordern. So kann beispielsweise der erste Buchstabe eines Zitats in einen Groß- oder Kleinbuchstaben geändert werden und das Satzzeichen am Ende eines Zitats weggelassen werden, um sich in die Syntax des Fließtextes einzufügen.

**Zitation einer Arbeit von mehreren Autoren\*Autorinnen** Bei mehreren Autoren\*Autorinnen werden der vorletzte und letzte Name im Fließtext durch ein ausgeschriebenes „und“ voneinander abgetrennt. Innerhalb einer Klammer erfolgt diese Abtrennung hingegen, wie im Literaturverzeichnis, durch ein kaufmännisches Und (&). Bei 3 bis 5 Autoren\*Autorinnen werden alle Namen bei der erstmaligen Nennung ausgeschrieben, bei späteren Nennungen wird nur der\*die Erstautor\*in gefolgt von einem „und Kollegen“ (gendersensibel: Kollegen\*Kolleginnen) im Fließtext oder einem „et al.“ innerhalb einer Klammer genannt. Bei mehr als 5 Autoren\*Autorinnen wird gleich bei der ersten Nennung nur der\*die Erstautor\*in genannt und „und Kollegen“ (gendersensibel: Kollegen\*Kolleginnen) bzw. „et al.“ angeschlossen. Diese Regeln sind in Tabelle 2 veranschaulicht.

6.12

Bei der Angabe von mehr als 2 Autoren\*Autorinnen bevorzugen einige Prüfer\*innen Abweichungen von den APA-Regeln. Dies betrifft zum einen den Ausdruck „und Kollegen“, der auch im Fließtext als „et al.“ geschrieben werden soll. Zum anderen können Quellen mit 3 bis 5 Autoren\*Autorinnen auch bei der ersten Nennung gleich in der verkürzten Form mit „und Kollegen“ (gendersensibel: Kollegen\*Kolleginnen) bzw. „et al.“ angegeben werden. Diese beiden Abweichungen sind z. B. im Journal of Neuroscience üblich, das einige Prüfer\*innen als Formatierungsvorlage für Zitationen anführen.

Tabelle 2

*Formen der Quellenangabe im Text*

Anzahl der Autoren* Autorinnen	im Fließtext		in Klammern	
	Erste Zitation	Folgende Zitationen	Erste Zitation	Folgende Zitationen
1	Müller (2010)	Müller (2010)	(Müller, 2010)	(Müller, 2010)
2	Müller und Schmidt (2010)	Müller und Schmidt (2010)	(Müller & Schmidt, 2010)	(Müller & Schmidt, 2010)
3 – 5	Müller, Schmidt, Schneider, Fischer und Weber (2010)	Müller und Kollegen [Kollegen*Kolleginnen] (2010)	(Müller, Schmidt, Schneider, Fischer & Weber, 2010)	(Müller et al., 2010)
mehr als 5	Müller und Kollegen [Kollegen*Kolleginnen] (2010)	Müller und Kollegen [Kollegen*Kolleginnen] (2010)	(Müller et al., 2010)	(Müller et al., 2010)

*Anmerkungen.* Adaptiert nach *Publication Manual of the American Psychological Association* (S. 177) der American Psychological Association, 2010, Washington, D. C.: American Psychological Association.

**Zitation mehrerer Arbeiten von einem\*einer Autor\*Autorin** Werden mehrere Arbeiten zitiert, die von denselben Autoren\*Autorinnen im selben Jahr publiziert wurden, wird der Jahreszahl derselbe Kleinbuchstabe nachgestellt wie im Literaturverzeichnis, um die Arbeiten eindeutig identifizieren zu können (s. Bsp. 10.1 und 10.2). Wenn mehrere Quellen eine Aussage belegen, werden die einzelnen Beiträge innerhalb der Klammer alphabetisch nach dem Nachnamen des\*der Erstautors\*Erstautorin geordnet und mit einem Semikolon voneinander abgetrennt. Mehrere Arbeiten desselben\*derselben Autors\*Autorin werden anhand des Publikationsjahrs chronologisch geordnet, wobei die Jahreszahlen durch Kommas voneinander getrennt werden (s. Bsp. 10.3).

6.16

**Beispiel 10**

- (1) König und Dietrich (2014a) behaupten, dass typographisches Grundlagenwissen die formale Qualität einer schriftlichen Arbeit deutlich verbessern kann.
- (2) Eine empirische Versuchsreihe wurde dazu in einer späteren Arbeit berichtet (Dietrich & König, 2014b).
- (3) Ihr Standpunkt wird von einer Reihe weiterer Publikationen untermauert (Schmidt, 2013; Schmied & Maier, 2006, 2009; Schmied, Winterscheidt & Heufer-Umlauf, 2008a, 2008b).

### Typische Fehler, die bei Quellenangaben im Text häufig auftreten:

#### Allgemeine Fehler

- Eine im Text erwähnte Quelle ist nicht im Literaturverzeichnis aufgeführt.
- Eine Quellenangabe im Text enthält fehlerhafte Angaben (z. B. falsches Publikationsjahr).
- Eine Quellenangabe im Text enthält überflüssige Informationen (z. B. Name der Zeitschrift).
- Mehrere Quellenangaben innerhalb einer Klammer sind nicht korrekt geordnet.

#### Fehler beim direkten Zitieren

- Die Angabe der Seite, von der das Zitat stammt, wird nicht angeführt.
- Änderungen innerhalb eines Zitats werden nicht korrekt kenntlich gemacht.
- Es wird nicht der genaue Wortlaut der Originalquelle (inklusive Fehlern) übernommen.

Eine Checkliste, ob Ihre Quellenangaben im Text die wesentlichen Kriterien erfüllen und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B8 auf S. 47 im Anhang.

### 3.1.4 Primär- und Sekundärliteratur

#### Beispiel 11

In ihrem 2010 erschienenen Lehrbuch beschreiben Schmidt und Schneider ein Modell von Müller, das dieser 2005 in einem Zeitschriftenartikel veröffentlicht hat. Die Arbeit von Müller (2005) ist in diesem fiktiven Beispiel Primärliteratur, das Lehrbuchkapitel von Schmidt und Schneider (2010) ist Sekundärliteratur.

Möchte man sich anhand des Lehrbuchkapitels aus Beispiel 11 auf das Modell von Müller beziehen, wird im Text Müller (2005; zit. nach Schmidt & Schneider, 2010) als Quelle angegeben. Die letztgenannte Arbeit ist dabei die vorliegende Sekundärquelle, aus der die Ausführungen über die Primärquelle entnommen wurden. Da im Literaturverzeichnis nur Quellen aufgeführt werden, aus denen man die Informationen entnimmt, wird nur die Quelle von Schmidt und Schneider (2010) aufgeführt, Müller (2005) hingegen nicht.

Diese Art der Quellenangabe ist formal einwandfrei. Aus inhaltlich-methodischer Sicht ist es jedoch empfehlenswert, die Primärliteratur zu beschaffen, relevante Inhalte herauszuarbeiten und diese zu zitieren. Sekundärliteratur eignet sich, um einen schnellen Überblick über ein bestimmtes Themengebiet zu erhalten, verschiedene Theorien zu diesem Gebiet kennenzulernen und relevante Primärliteratur zu identifizieren. Ihr Wert als alleinige Argumentationsgrundlage ist hingegen begrenzt. Zum einen diskutieren Autoren\*Autorinnen von Sekundärliteratur oft bewusst nur Teilaspekte der Primärliteratur, sodass die dargelegten Aussagen bereits gefiltert und auf eine bestimmte Perspektive eingeeengt sein können. Zum anderen könnten den Autoren\*Autorinnen von Sekundärliteratur Fehler bei der Wiedergabe und/oder Interpretation der Primärliteratur unterlaufen sein, die dann in die eigene Arbeit übernommen werden. Wird die Sekundärliteratur als Quelle angegeben, wären diese Fehler zwar formal den Autoren\*Autorinnen der Sekundärliteratur zuzuschreiben, allerdings weist dies auch darauf hin, dass Sie sich eher oberflächlich mit der relevanten Fachliteratur beschäftigt haben. Sekundärliteratur sollte beispielsweise (nur) dann zitiert werden, wenn die Primärliteratur nicht zugänglich ist oder der Sekundärliteratur ein neuartiger Gedanke entnommen wurde, der nicht in der Primärliteratur zu finden ist.

### Typische Fehler, die beim Umgang mit Sekundärliteratur häufig auftreten:

- Es wird Primärliteratur zitiert, obwohl nur Sekundärliteratur gelesen wurde.
- Es wird nicht nur Sekundärliteratur, sondern auch Primärliteratur ins Literaturverzeichnis aufgenommen.

Eine Checkliste, ob Sie typische Fehler im Umgang mit Primär- und Sekundärliteratur vermeiden, finden Sie in Tabelle B8 auf S. 47 im Anhang.

### 3.1.5 Übernahme von Tabellen und Abbildungen

Wird eine Tabelle oder Abbildung aus einer anderen Arbeit übernommen, wird dies im letzten Satz der Anmerkungen zu der entsprechenden Tabelle bzw. Abbildung kenntlich gemacht. Dabei wird zwischen einer Übernahme ohne Änderungen und einer mit Änderungen unterschieden. Tabellen oder Abbildungen, die ohne Änderungen aus dem Original übernommen wurden, wird am Ende der Anmerkungen der Ausdruck „Übernommen aus“ (englisch: „Reprinted from“) angefügt (s. Bsp. 12.1). Wenn eine Tabelle oder Abbildung verändert in die eigene Arbeit übernommen wird, ist hingegen der Ausdruck „Adaptiert nach“ (englisch: „Adapted from“) anzufügen (s. Bsp. 12.2). Die daraufhin folgende Angabe der Quelle erfolgt in anderer Form als bei den bisher besprochenen Quellenangaben. Bei einem Zeitschriftenartikel wird zuerst in Anführungszeichen der Titel der Quelle genannt. Anschließend folgen die Namen der Autoren\*Autorinnen, wobei die Initialen der Vornamen vor dem Nachnamen genannt werden. Danach wird das Erscheinungsjahr mit einem Komma angeschlossen, dann folgen die Angaben zum Journal in kursiver Schrift. Abschließend wird die Seite angegeben, auf der die übernommene Tabelle oder Abbildung in der Quelle abgedruckt ist (s. Bsp. 12.1). Bei einem Buch wird zunächst der Titel in kursiver Schrift angeführt und in Klammern erfolgt die Seitenangabe der entnommenen Informationen. Im Anschluss werden nach einem „von“ die Autoren\*Autorinnen inkl. vorangestellter Initialen der Vornamen genannt, das Erscheinungsjahr mit einem Komma abgetrennt, und mit den Verlagsangaben geschlossen (s. Bsp. 12.2).

Ist Ihre Arbeit zur Veröffentlichung vorgesehen, sollten Sie bedenken, dass Sie ggf. erfragen müssen, ob Sie von anderen Autoren\*Autorinnen übernommene oder adaptierte Abbildungen/Tabellen in Ihrer Arbeit benutzen dürfen. Über das diesbezügliche Vorgehen informieren Sie sich am besten sowohl bei dem Verlag, in der die zu übernehmenden Inhalte erschienen sind als auch bei dem Verlag, in dem sie erscheinen sollen.

#### Beispiel 12

(1) Zeitschriftenartikel

Übernommen aus „Typographische Feinheiten in Abschlussarbeiten“ von W. Maier und H. Schulze, 2010, *Journal formaler Anforderungen an schriftliche Arbeiten in der experimentellen Psychologie* 102(3), S. 11.

(2) Buch

Adaptiert nach *Abschlussarbeiten formal richtig und optisch ansprechend gestalten* (S. 123) von C. König und S. Dietrich, 2014, Musterstadt: Musterverlag.

## 3.2 Tabellen und Abbildungen

Tabellen und Abbildungen werden eingesetzt, um (große Mengen von) Informationen übersichtlich darzustellen. Die dargestellten Informationen sollen dem\*der Leser\*in das Verständnis der Arbeit unmittelbar erleichtern. Informationen, die zwar für einen vollständigen Bericht notwendig, aber nicht essentiell für das Verständnis der Arbeit sind, werden im Anhang angeführt (s. a. Kap. 3.5).

In einer gelungenen Arbeit unterstützen sich Tabellen und/oder Abbildungen und der Text wechselseitig: Tabellen und Abbildungen enthalten detaillierte Informationen, die auf kleinem Raum dargestellt werden können und so den Text entlasten. Umgekehrt sollte der Text die Hauptaussagen von Tabellen oder Abbildungen zusammenfassen. Diese Zusammenfassung ermöglicht es dem\*der Leser\*in, die dargestellten Inhalte zu strukturieren und dadurch einfacher zu interpretieren. Gleichzeitig bietet sie dem\*der Autor\*in die Möglichkeit, die Aufmerksamkeit des\*der Lesers\*Leserin auf für die Arbeit wichtige Sachverhalte zu lenken. Trotz dieses engen Zusammenspiels mit dem Text sollten Tabellen und Abbildungen so gestaltet werden, dass sie für sich allein verständlich sind. Wenn dazu weitere Informationen notwendig sind, die nicht aus der Tabelle oder Abbildung selbst hervorgehen, werden diese in den Anmerkungen der jeweiligen Tabelle bzw. Abbildung erwähnt. Dies trifft beispielsweise auch für verwendete Abkürzungen zu.

**Allgemeine formale Anforderungen** Tabellen besitzen eine Tabellenüberschrift, Abbildungen eine Abbildungsunterschrift. Diese Über- bzw. Unterschriften sollten dem Leser möglichst kurz, aber präzise beschreiben, welche Inhalte/Daten (z. B. Reaktionszeiten, Fragebogenitems, Versuchsdesign) dargestellt sind. Tabellen und Abbildungen werden (unabhängig voneinander) nummeriert, und zwar in der Reihenfolge, in der sie im Fließtext erwähnt werden. Die Tabellen- bzw. Abbildungsnummer wird genutzt, um im Text auf sie zu verweisen (z. B. „Die mittleren Reaktionszeiten sind Abhängigkeit vom Schwierigkeitsgrad der bearbeiteten Aufgabe in Tabelle 1 dargestellt.“). Durch die Nennung der Nummer ist die betreffende Tabelle oder Abbildung eindeutig identifizierbar. Formulierungen mit Positionsverweisen (z. B. „Wie die folgende/obige/untenstehende Tabelle/Abbildung zeigt, ...“) sollten daher vermieden werden. Eine Tabelle oder Abbildung sollte im Idealfall auf der Seite erscheinen, auf der (erstmalig) auf sie verwiesen wird, und der Verweis sollte sich vor der Tabelle/Abbildung selbst befinden. Tabellen und Abbildungen werden stets an den Seitenanfang oder das Seitenende gesetzt, eine Positionierung in der Mitte des Fließtextes oder ein „Umfließen“ mit Text sollte vermieden werden.

Das Prinzip, in Tabellen und Abbildungen nur relevante Informationen darzustellen, sollte auch bei der Gestaltung der Inhalte/Daten angewendet werden. Überflüssige graphische Gestaltungselemente wie 3D-Darstellung, Schattierungen und Ähnliches sind zu vermeiden, wenn sie für das Verständnis der Tabelle oder Abbildung nicht notwendig sind.

Wenn eine Arbeit viele Tabellen oder Abbildungen enthält, ist es u. U. ratsam, ein Tabellen- oder Abbildungsverzeichnis anzulegen. Informationen dazu sind in Kapitel 2.4.2 zu finden.

### 3.2.1 Tabellen

Tabellen werden eingesetzt, um numerische oder verbale Informationen übersichtlich und komprimiert darzustellen. Tabellen sind vor allem dann sinnvoll einsetzbar, wenn die Beschreibung größerer Informationen/Datenmengen im Text eher umständlich und dadurch schwer verständlich wäre. Sie können außerdem hilfreich sein, um Informationen/Daten gegenüberzustellen und so relevante Vergleiche zu erleichtern (z. B. zwischen mehreren Bedingungen einer unabhängigen Variablen).

Tabellen sind formal im Wesentlichen durch ihre Zeilen-Spalten-Struktur definiert. Nach APA-Stil werden zu ihrer Darstellung nur horizontale Linien verwendet. Innerhalb des Tabellenkörpers sollten horizontale Linien eher sparsam eingesetzt werden; sie werden nicht zur Trennung einzelner Zeilen

5.01 –  
5.06

5.07 –  
5.19

genutzt, sondern nur, um Sinnabschnitte in umfangreichen Tabellen voneinander zu trennen. Tabelle 3 zeigt eine Beispieltabelle im APA-Stil.

**Nummerierung** Tabellen werden fortlaufend nummeriert, und zwar in der Reihenfolge, in der im Text auf sie Bezug genommen wird. Der Tabellennummer wird das Wort „Tabelle“ vorangestellt, nach der Tabellennummer wird kein schließender Punkt gesetzt. Die Tabellennummer wird genutzt, um im Fließtext auf die Tabelle zu verweisen (z. B. „siehe Tabelle 1“). Eine Tabelle sollte möglichst auf der Seite, auf der auf sie verwiesen wird, erscheinen.

**Tabellenüberschrift** Nach der Nummerierung folgt in einer neuen Zeile die Tabellenüberschrift, die kursiv gesetzt wird und ebenfalls keinen abschließenden Punkt enthält. Die Überschrift sollte möglichst kurz und präzise beschreiben, welche Daten/Inhalte in der Tabelle aufgeführt werden. Zwischen der Tabellennummerierung und der -überschrift wird ein Freiraum eingefügt, der üblicherweise einer Leerzeile (mit einfachem Zeilenabstand) entspricht.

**Tabellenkopf** Die eigentliche Tabelle kann nun in Tabellenkopf und Tabellenrumpf unterteilt werden. Der Tabellenkopf enthält die Spaltenüberschriften, die im Wesentlichen wiedergeben, welche Art von Inhalten/Daten im Tabellenrumpf dargestellt werden und ggf. aus welcher Kategorie (der Stichprobe, der UV etc.) sie stammen. Die Inhalte/Daten sollten so angeordnet werden, dass wichtige Vergleiche erleichtert werden.

Tabelle 3

*Mittlere Reaktionszeit und Fehlerrate in Abhängigkeit von der Aufgabenschwierigkeit, der Medikation und des Geschlechts der Probanden (Beispieltabelle)*

Schwierigkeit <sup>a</sup>	Mittlere Reaktionszeit in ms		Fehlerrate in %	
	Medikament	Placebo	Medikament	Placebo
Männliche Probanden ( <i>N</i> = 100)				
leicht	400	300	4	6
mittel	450	350	5	7
schwer	500	400	6	8
Weibliche Probanden ( <i>N</i> = 100)				
leicht	350	350	5	5
mittel	400	400	6	6
schwer	450	450	7	7

*Anmerkungen.* Allgemeine Anmerkungen, die sich auf die gesamte Tabelle beziehen, werden zu Beginn der Anmerkungen genannt.

<sup>a</sup> Spezielle Anmerkungen, die sich auf eine Spalte, Zeile oder Zelle beziehen, erscheinen im Anschluss an die allgemeinen Anmerkungen. In unserem Beispiel stände hier eine Anmerkung zur Aufgabenschwierigkeit.



**Tabellenrumpf** Der Tabellenrumpf enthält die Daten/Inhalte. Bei der Wiedergabe numerischer Daten sollte ein Kompromiss zwischen hinreichender Genauigkeit und Lesbarkeit der Daten angestrebt werden.

**Anmerkungen** Ein weiterer (optionaler) Teil einer Tabelle sind Anmerkungen, die unter der Tabelle angeführt werden und mit dem kursiv gesetzten Wort „Anmerkungen“, gefolgt von einem Punkt, beginnen. Zusammen mit der Tabellenüberschrift sollen die Anmerkungen die Bedeutung der dargestellten Informationen/Daten erklären und sie aus sich selbst heraus (also ohne Hinzunahme des entsprechenden Textabschnitts) verständlich machen. In einer Tabelle verwendete Abkürzungen müssen für jede Tabelle einzeln in den Anmerkungen eingeführt und erläutert werden. Werden z. B. in Tabelle 1 dieselben Abkürzungen benutzt wie in Tabelle 2, müssen diese Abkürzungen in den Erläuterungen beider Tabellen aufgeführt werden. Zuerst folgen allgemeine Anmerkungen, die sich auf die Tabelle als Ganzes beziehen, wie z. B. Erläuterungen von Abkürzungen. Nach den allgemeinen Anmerkungen folgen spezielle, die sich nur auf einzelne Zellen beziehen. Auf welche Zellen sich diese Anmerkungen beziehen, wird in den Zellen durch einen hochgestellten Kleinbuchstaben kenntlich gemacht. Dieser hochgestellte Kleinbuchstabe wird in den Tabellenanmerkungen vor den Kommentar gesetzt, der für die entsprechenden Zellen gelten soll. Nach diesen speziellen Anmerkungen können zum Schluss Anmerkungen zum Signifikanzniveau gemacht werden, z. B. dass signifikante Ergebnisse auf einem Niveau von  $p \leq .05$  hervorgehoben wurden. Die Anmerkungen werden üblicherweise in einer etwas kleineren Schriftart als der Haupttext und mit einfachem Zeilenabstand gesetzt.

**Typische Fehler, die beim Erstellen von Tabellen häufig auftreten:**

- Im Text wird nicht auf die Tabelle verwiesen.
- Der Tabellentitel ist nicht aussagekräftig.
- Die Tabelle ist ohne die Erklärungen des dazugehörigen Texts nicht verständlich.
- In der Tabelle verwendete Abkürzungen werden nicht in den Tabellenanmerkungen erklärt.
- Bezeichnungen in der Tabelle stimmen nicht mit den entsprechenden Bezeichnungen im Text überein.
- Tabellen werden nicht korrekt nummeriert.
- Es werden vertikale Tabellenlinien verwendet.

Eine Checkliste, ob Ihre Tabellen die wesentlichen Kriterien erfüllen und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B9 auf S. 48 im Anhang.

### 3.2.2 Abbildungen

Alle Arten von Darstellungen, die keine Tabelle sind, werden als Abbildung bezeichnet. Genau wie Tabellen werden Abbildungen genutzt, um verschiedene Arten von Informationen/Daten übersichtlich darzustellen. Abbildung 1 zeigt beispielhaft eine Abbildung im APA-Stil.

5.20–  
5.30

**Nummerierung** Abbildungen werden fortlaufend nummeriert, und zwar in der Reihenfolge, in der im Text auf sie verwiesen wird. Der Abbildungsnummer wird das Wort „Abbildung“ vorangestellt. Sowohl das Wort Abbildung als auch die Abbildungsnummer werden kursiv gesetzt (wenn sie Teil der Abbildungsbeschriftung sind, jedoch nicht im Fließtext). Nach der Abbildungsnummer folgt – im Gegensatz zur Tabellenummerierung – ein schließender Punkt. Die Abbildungsnummer wird genutzt, um im Fließtext auf die Abbildung zu verweisen (z. B. „siehe Abbildung 3“). Eine Abbildung sollte möglichst auf der Seite, auf der auf sie verwiesen wird, erscheinen.

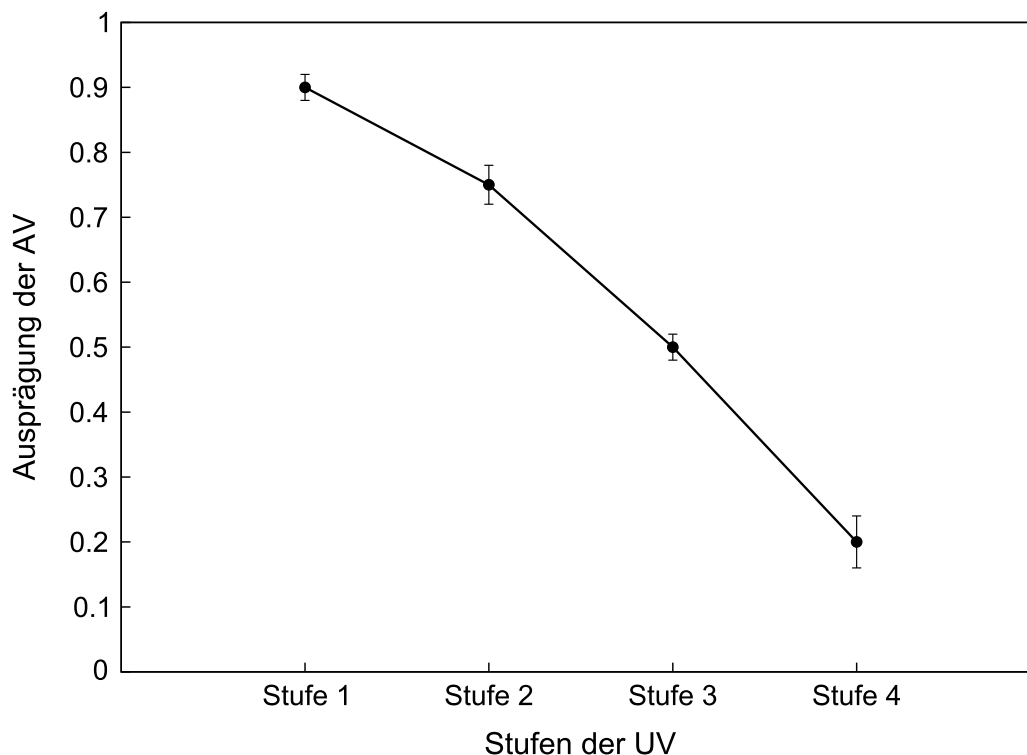


Abbildung 1. Ausprägung der abhängigen Variablen (AV) in Abhängigkeit von den Stufen der unabhängigen Variablen (UV). Die Fehlerbalken kennzeichnen den Standardfehler des Mittelwertes.

**Abbildungsunterschrift** Die Abbildungsunterschrift besteht aus 2 Teilen: dem Titel und den Erläuterungen. Der Abbildungstitel wird – im Gegensatz zur Tabellenüberschrift – direkt an die Nummerierung angeschlossen (d. h. nicht auf einer neuen Zeile begonnen) und in Normaldruck (d. h. nicht kursiv) gesetzt. Danach folgt ein schließender Punkt. Der Titel sollte möglichst kurz und prägnant beschreiben, welche Art von Informationen die Abbildung zeigt. Dies können z. B. graphisch visualisierte Ergebnisse, Trialabläufe oder eine Übersicht zum Design eines Experiments sein. Alle notwendigen Erläuterungen, mit denen die Abbildung auch ohne Text verständlich wird, werden dem Titel direkt angeschlossen (d. h. in derselben Zeile). In der Abbildung verwendete Abkürzungen müssen für jede Abbildung einzeln in den Anmerkungen eingeführt und erläutert werden. Werden z. B. in Abbildung 1 dieselben Abkürzungen benutzt wie in Abbildung 2, müssen diese Abkürzungen in den Erläuterungen für beide Abbildungen aufgeführt werden. Die Abbildungsunterschrift wird üblicherweise mit einfachem Zeilenabstand gesetzt.

**Beschriftung der Abbildungselemente** Bei Abbildungen ist ganz besonders auf eine aussagekräftige sowie vollständige Beschriftung der Abbildungselemente zu achten. Bei graphischen Visualisierungen von Daten gehören dazu beispielsweise sowohl der Name der Variablen und falls vorhanden ihre Maßeinheit (z. B. Reaktionszeit in ms). Eine Legende kann ebenfalls hilfreich sein. Auch in Abbildungen zur Darstellung von nicht numerischen Informationen, wie z. B. Trialabläufe oder Designübersichten, sollten die Abbildungselemente hinreichend beschriftet werden. Die APA-Richtlinien empfehlen, innerhalb von Abbildungen eine serifenlose Schriftart zu verwenden.

Werden in einer graphischen Darstellung mehrere Gruppen, Faktorstufen oder Ähnliches einander gegenübergestellt, sollten sich die entsprechenden Grafikelemente deutlich voneinander unterscheiden. Dies kann z. B. über verschiedene Strichqualitäten (durchgezogen, gestrichelt, gepunktet etc.), Texturen (ausgefüllt, nicht ausgefüllt, gestreift etc.), Formen der Datenpunkte (Kreis, Viereck, Dreieck etc.) oder Farben erreicht werden. Prinzipiell gilt, dass nur so viele Unterscheidungsmerkmale wie nö-

tig eingesetzt werden sollten, d. h. bei einem Liniendiagramm mit drei Linien genügt es beispielsweise, den Linien unterschiedliche Farben oder Strichqualitäten zuzuweisen, nicht jedoch beides.

**Schärfeeindruck** Die Qualität von Abbildungen hängt neben gestalterischen Merkmalen auch davon ab, wie scharf sie ist bzw. erscheint. Generell wird bei Abbildungen zwischen Rastergrafiken und Vektorgrafiken unterschieden. Vektorgrafiken haben gegenüber Rastergrafiken den Vorteil, dass sie bei jeder Vergrößerungsstufe scharf bleiben und nicht „verpixelt“ erscheinen. Für die Erstellung eigener Abbildungen empfiehlt es sich daher, Software zu verwenden, die Abbildungen in Vektorgrafikformaten (z. B. .ps, .svg, .pdf) speichern kann (s. Kap. 5.2). Werden Rastergrafiken (z. B. .jpeg, .bmp, .png) eingesetzt, sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass diese zumindest bei 100%-igem Zoom scharf erscheinen, um eine hinreichend gute Druckqualität zu erreichen.

Es sollte möglichst vermieden werden, eingescanntes Material als Abbildung (oder Tabelle) zu verwenden. Wird ein Schema oder Ähnliches aus einer anderen Quelle übernommen, sollte die Abbildung u. U. selbst neu angefertigt werden, um beim Scannen entstehende Qualitätsverluste zu vermeiden und die übernommene Abbildung/Tabelle auf die Gestaltung der eigenen Arbeit anzupassen. Die Angabe der Quelle, aus der die Abbildung(s) entnommen wurde, ist dann natürlich weiterhin notwendig (s. Kap. 3.1.5).

#### Typische Fehler, die beim Erstellen von Abbildungen häufig auftreten:

- Im Text wird nicht auf die Abbildung verwiesen.
- Der Abbildungstitel ist nicht aussagekräftig.
- Die Abbildungsunterschrift besteht nur aus einem Abbildungstitel und enthält keine Erläuterungen.
- Die Abbildungselemente sind nicht hinreichend beschriftet.
- Die Abbildung ist ohne die Erklärungen des dazugehörigen Texts nicht verständlich.
- In der Abbildung verwendete Abkürzungen werden nicht in der Abbildungsunterschrift erklärt.
- Bezeichnungen in der Abbildung stimmen nicht mit den entsprechenden Bezeichnungen im Text überein.
- Die Abbildung ist nicht korrekt nummeriert.

Eine Checkliste, ob Ihre Abbildungen die wesentlichen Kriterien erfüllen und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B10 auf S. 49 im Anhang.

### 3.3 Mathematische und statistische Angaben

Auch für mathematische und statistische Angaben gibt es verbindliche Formatierungsregeln. Generell gilt, dass in mathematischen Angaben Leerzeichen zwischen den Elementen gesetzt werden, also  $a^2 + b^2 = c^2$  statt  $a^2+b^2=c^2$  oder  $N = 100$  statt  $N=100$ .

Grundlegend gibt es 3 unterschiedliche Arten, mathematische Symbole darzustellen: **fett**, *kursiv* oder ohne Hervorhebung. Symbole für Vektoren oder Matrizen werden fett gedruckt (z. B. **V**). Abkürzungen, die keine statistischen Symbole kennzeichnen (z. B. ANOVA, fMRT, RT), griechische Buchstaben (z. B.  $\mu$  für den Populationsmittelwert) und Hoch- und Tiefstellungen (z. B. [Kennwert]<sub>Gruppe 1</sub>) werden nicht hervorgehoben. Alle anderen statistischen Symbole werden kursiv gesetzt (z. B. *N* für die Stichprobengröße, *p* für das Signifikanzniveau, *df* für die Freiheitsgrade).

#### 3.3.1 Statistische Kennwerte und Signifikanzniveau

Die Angabe statistischer Kennwerte im Text erfolgt je nach angewendetem statistischen Verfahren nach einem festen Schema. Deskriptive Statistiken werden mit dem Symbol der Statistik und dem Wert der Statistik angegeben. Der Mittelwert und die Standardabweichung der Altersverteilung einer

4.20  
4.27  
4.31 –  
4.46

4.44

Stichprobe wären beispielsweise als  $M = 23.27$  und  $SD = 3.26$  anzugeben. Inferenzstatistische Angaben bestehen aus dem Symbol der Prüfgröße, auf das in Klammern die Angabe der Freiheitsgrade folgt, dem Wert der Prüfgröße, und der Angabe des Signifikanzniveaus. Die Angabe eines F-Testes könnte beispielsweise als  $F(2, 18) = 3.458, p = .043$  erfolgen. Auch die Effektstärke kann in die statistische Angabe einbezogen werden. Statistische Kennwerte sollten dabei möglichst nur in einfachen Klammern angeführt werden, wenn die Angabe selbst keine Klammern diesen Typs enthält, wie es z. B. bei der Angabe von Freiheitsgraden nach der Prüfgröße der Fall ist. Eine Anführung wie in diesem Satz ( $F(2, 18) = 3.458, p = .043$ ) ist demnach zu vermeiden. Stattdessen sollten die Kennwerte entweder in eckigen Klammern [ $F(2, 18) = 3.458, p = .043$ ] angeführt werden oder aber optisch ansprechender mithilfe von Kommas vom restlichen Satz abgetrennt werden,  $F(2, 18) = 3.458, p = .043$ .

Für das Signifikanzniveau sollten exakte  $p$ -Werte statt konventioneller Grenzwerte berichtet werden (z. B.  $p = .031$  statt  $p < .050$  und  $p = .008$  statt  $p < .010$ ). Eine Ausnahme bilden  $p$ -Werte, die kleiner als .001 sind und von einigen Statistiksoftwares als .000 angezeigt werden; diese werden als  $p < .001$  berichtet. Da das Signifikanzniveau nur Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann, wird die Null vor dem Dezimaltrennzeichen üblicherweise ausgelassen (s. a. Kap. 3.3.3, Abschnitt Dezimalzahlen).

### 3.3.2 Maßeinheiten

Grundlegend sollten sich die verwendeten Maßeinheiten am Internationalen Einheitensystem (*Système international d'unités*) orientieren, in dem physikalische Größen, Einheiten und Einheitszeichen festgelegt sind. Die Größe Masse wird beispielsweise in der Einheit Gramm mit dem Einheitszeichen g angegeben. Einheitenpräfixe wie Milli oder Kilo können zur übersichtlichen Angabe der Werte genutzt werden.

Zwischen einem numerischen Wert und seiner Maßeinheit wird ein Leerzeichen<sup>1</sup> gesetzt. Einheitszeichen und ihre Präfixe werden nicht kursiv gesetzt (s. Bsp. 13.1). Wenn im Fließtext eine Einheit mit einem numerischen Wert berichtet wird, werden der Wert und das Einheitszeichen angegeben. Ohne einen konkreten Wert wird die Einheit ausgeschrieben (s. Bsp. 13.2). In Tabellen und Abbildungen sollten hingegen die Einheitszeichen verwendet werden, statt den Einheitsnamen auszusprechen.

#### Beispiel 13

- (1) Eine tägliche Dosis von 12.5 mg Abilify® (Wirkstoff: Aripiprazol) wurde für einen Zeitraum von 14 Tagen nach dem Frühstück verabreicht.
- (2) Im Folgenden werden alle Reaktionszeiten in Millisekunden angegeben.

### 3.3.3 Zahlen

**Darstellung mit Ziffern oder als Zahlwort** Bei der Schreibung von Zahlen gibt es im deutschsprachigen Raum eine zum Teil noch weit verbreitete Regel, nach der Zahlen bis 12 generell als Zahlwort, alle größeren Zahlen durch Ziffern dargestellt werden. Laut Duden-Redaktion ist diese Regel aus früheren Zeiten des Buchdrucks heute nicht mehr gültig. Stattdessen wird empfohlen, Zahlen mit Ziffern darzustellen, wenn die Aufmerksamkeit des Lesers auf die Zahl gelenkt werden soll, wie es in den meisten wissenschaftlichen Arbeiten der Fall ist. In erzählenden Texten hingegen ist es eher üblich, ein Zahlwort zu verwenden. Die Entscheidung, ob eine Zahl mit Ziffern oder als Zahlwort geschrieben wird, liegt damit bei dem\*der Autor\*in. In jedem Falle sollte eine einheitliche Darstellung gewählt werden.

<sup>1</sup>Im Idealfall verwenden Sie dabei ein halbes Leerzeichen. Falls Sie sich für typographische Feinheiten interessieren, finden Sie in Kapitel 5.3 einige Literaturempfehlungen.

**Dezimalzahlen** Des Weiteren gibt es bei Zahlen eine Diskussion um die Verwendung von Punkten und Kommas als Dezimal- oder Tausendertrennzeichen. Im deutschsprachigen Raum ist es eher üblich, ein Komma als Dezimaltrennzeichen und einen Punkt als optionales Tausendertrennzeichen zu verwenden, z. B. 1.000,5 für eintausendeinhalb. Im angloamerikanischen Sprachraum hingegen werden beide Zeichen üblicherweise umgekehrt genutzt: ein Punkt als Dezimaltrennzeichen und ein Komma als optionales Tausendertrennzeichen, z. B. 1,000.5 für eintausendeinhalb. Da die meisten Arbeiten in (US-amerikanischem) Englisch verfasst sind, wird auch in deutschsprachigen Arbeiten oft die angloamerikanische Variante verwendet, um Verwirrungen zu vermeiden. Wir empfehlen die Verwendung der angloamerikanischen (APA-konformen) Variante, wobei die Verwendung der deutschsprachigen Variante ausdrücklich möglich ist. In der gesamten Arbeit sollte jedoch nur eine der beiden Varianten einheitlich verwendet werden.

Eine Null vor dem Dezimaltrennzeichen wird (nur dann) weggelassen, wenn die Werte der entsprechenden Größe nicht kleiner als  $-1$  oder größer als  $1$  werden können. So wird eine Korrelation beispielsweise als  $r = .819$  oder ein Signifikanzniveau als  $p = .003$  angegeben; ein t-Wert hingegen stets mit führender Null, z. B.  $t = 0.523$ , da ein t-Wert kleiner als  $-1$  und größer als  $1$  werden kann.

Die Anzahl der verwendeten Dezimalstellen richtet sich nach der Art der berichteten Daten. Es sollten so viele Dezimalstellen verwendet werden, wie benötigt werden, um die Daten hinreichend präzise darzustellen. Angaben mit wenigen Dezimalstellen sind oft einfacher zu verstehen als solche mit zahlreichen Dezimalstellen. Für einige Werte, die häufig berichtet werden, haben sich für die Anzahl der Dezimalstellen Konventionen herausgebildet. So wird beispielsweise das Signifikanzniveau typischerweise mit 3 Dezimalstellen angegeben.

### 3.4 Abkürzungen

Abkürzungen, die im offiziellen Sprachgebrauch vorkommen (d. h. in der aktuellen Ausgabe des Duden, des Oxford English Dictionary/Merriam-Webster's Collegiate Dictionary), müssen (theoretisch) nicht im Text eingeführt werden. Dazu gehören beispielsweise „z. B.“, „bzw.“ und „i. d. R.“. Für eher ungebräuchliche Abkürzungen kann es dennoch sinnvoll sein, diese einzuführen. Alle anderen Abkürzungen, die im Text verwendet werden, müssen bei der ersten Verwendung eingeführt und dann stets in der abgekürzten Form verwendet werden. Die Einführung erfolgt formal, indem der abzukürzende Begriff bei seiner ersten Verwendung ausgeschrieben und *danach* seine Abkürzung in Klammern angeschlossen wird (s. Bsp. 14).

4.22 –  
4.30

#### Beispiel 14

Der dorsolaterale präfrontale Cortex weist anatomische Verbindungen zum orbitofrontalen Cortex (OFC), Thalamus (Th), zu den Basalganglien (BG) und zum Hippocampus (HC) auf. Auch Th und HC zeigen bidirektionale Verbindungen zueinander. Es wird diskutiert, dass eine HC-Dysfunktion zu einer Veränderung der Ausschüttung von Dopamin (DA) in den BG führt. Des Weiteren scheint der OFC über eine DA-Projektion zum Th in einen Belohnungskreislauf eingebunden zu sein, der die Entwicklung von Suchtverhalten vermittelt.

Die in Beispiel 14 verwendeten Abkürzungen sind formal einwandfrei. Es zeigt sich allerdings auch, dass ein Text schnell unübersichtlich werden kann, wenn zu viele Abkürzungen benutzt werden. Als Autor\*in neigt man nach der intensiven Auseinandersetzung mit einem Thema oft dazu, Abkürzungen einzuführen, die weniger gut informierte Leser\*innen eher verwirren (z. B. Th für Thalamus in Bsp. 14). Es ist empfehlenswert, Abkürzungen im Fließtext sparsam zu verwenden, da der\*die Leser\*in bei vielen ihm\*ihr ungeläufigen Abkürzungen schnell den Überblick verlieren kann und so Lesefluss und -verständnis behindert werden können. Werden viele (selbst definierte) Abkürzungen genutzt, kann gerade bei längeren Arbeiten ein Abkürzungsverzeichnis sinnvoll sein, in dem der\*die Leser\*in bei

Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt die Bedeutung einer Abkürzung nachschlagen kann. Bei der Verwendung von Abkürzungen sollte darauf geachtet werden, bekannte/typische Abkürzungen für Fachbegriffe zu verwenden. Varianzanalyse mit VA abzukürzen wäre formal zwar erlaubt, ist aber unüblich, da die Abkürzung ANOVA (für engl. *analysis of variance*) eher geläufig ist. Das Gleiche gilt z. B. für anatomische Strukturen: Der Sulcus intraparietalis wird üblicherweise nicht mit SIP abgekürzt, sondern mit IPS (für engl. *intraparietal sulcus*).

**Typische Fehler, die beim Verwenden von Abkürzungen häufig auftreten:**

- Eine Abkürzung wird nicht korrekt bei der ersten Nennung des ausgeschriebenen Begriffs, nach diesem in Klammern, eingeführt.
- Nach Einführung der Abkürzung wird der ausgeschriebene Begriff weiterhin verwendet.
- Für Fachbegriffe werden untypische Abkürzungen verwendet (z. B. VA statt ANOVA für Varianzanalyse).

Eine Checkliste, ob Ihre Abkürzungen die wesentlichen Kriterien erfüllen und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B11 auf S. B11 im Anhang.

### 3.5 Anhänge

In Anhängen findet sich jenes Material, das für die Einbindung in den Hauptteil der Arbeit zu umfangreich oder detailliert, aber relevant für das umfassende Verständnis der Arbeit ist. Dies könnten zum Beispiel Ergebnisse umfangreicher statistischer Analysen, in der Arbeit verwendete Fragebögen oder schwer zugängliche Quellen sein. Jeder Anhang muss (wie Tabellen und Abbildungen) so erläutert werden, dass er für sich selbst verständlich ist. Ebenfalls muss im Text auf den Anhang verwiesen werden. Anhänge erscheinen in der Arbeit nach dem Literaturverzeichnis.

2.13

Wenn eine Arbeit mehrere Anhänge umfasst, werden diese fortlaufend nach der Erwähnung im Text mit Großbuchstaben nummeriert (s. hierzu als Bsp. Anhänge A und B ab S. 43). Jeder Anhang muss einen möglichst kurzen und prägnanten Titel aufweisen. Im Text wird mit den Worten „siehe Anhang B“ auf einen Anhang verwiesen. Wenn mehrere Tabellen und Abbildungen in den Anhang integriert werden, werden diese wie im Haupttext (unabhängig voneinander) nummeriert und mit dem Großbuchstaben des Anhangs versehen: Wird im Haupttext auf Tabelle B3, Tabelle C1 und Abbildung C1 verwiesen, beziehen sich diese Angaben auf Tabelle 3 in Anhang B sowie Tabelle 1 und Abbildung 1 in Anhang C (s. hierzu als Bsp. Anhang B ab S. 44). Gibt es nur einen Anhang, wird dieser nicht mit einem Großbuchstaben versehen, d. h. er wird nur als „Anhang“ statt „Anhang A“ bezeichnet. Wird im Haupttext auf Tabellen oder Abbildungen aus diesem einzelnen Anhang verwiesen, wird der Nummerierung jedoch ein A (für Anhang) vorangestellt, um sie von den Tabellen und Abbildungen im Haupttext zu unterscheiden (z. B. „siehe Tabelle A2“ als Verweis auf Tabelle 2 im Anhang).

**Typische Fehler, die beim Verwenden von Anhängen häufig auftreten:**

- Im Text wird nicht auf den Anhang verwiesen.
- Tabellen oder Abbildungen im Anhang werden nicht korrekt nummeriert.
- Der Anhang hat keinen Titel.
- Im Haupttext gibt es keinen korrekten Bezug zum Anhang.
- Im Inhaltsverzeichnis gibt es für den Anhang keinen Eintrag.

Eine Checkliste, ob Ihr/e Anhang/Anhänge die wesentlichen Kriterien erfüllen und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B12 auf S. 49 im Anhang.

## 4 Abschließende Kontrolle der Arbeit

Es existieren einige Fehler, die unabhängig von den bisher aufgeführten, häufig auftreten. Da diese keinem konkreten Teil der Arbeit zugeteilt werden können, sollen sie hier am Ende kurz aufgezeigt werden. Die angefertigte Arbeit sollte diesbezüglich am Ende des Schreibprozesses noch einmal überprüft werden.

### **Typische Fehler, die generell in schriftlichen Arbeiten häufig auftreten:**

- Fachbegriffe werden nicht korrekt verwendet.
- Der Ausdruck ist nicht wissenschaftlich (meist wird zu umgangssprachlich formuliert).
- Die Arbeit besitzt keine Seitenzahlen.
- Die Seitenzahlen/Abschnittsüberschriften stimmen nicht mit dem Inhaltsverzeichnis überein.
- Die Seitenzahlen im Abbildungs- und/oder Tabellenverzeichnis stimmen nicht mit den Seitenzahlen in der Arbeit überein.
- Die Arbeit wurde von dem\*der Verfasser\*in nicht noch einmal auf Fehler, insbesondere Tippfehler, gegengelesen.
- Bei längeren Arbeiten wurde die Arbeit nicht noch einmal von mindestens einer weiteren Person auf Fehler gegengelesen.

Eine Checkliste, ob Ihre Arbeit diese Kriterien erfüllt und typische Fehler vermieden werden, finden Sie in Tabelle B13 auf S. 50 im Anhang.

## 5 Empfehlungen

### 5.1 Abweichungen von den APA-Richtlinien

Dieser Leitfaden orientiert sich in großen Teilen an den APA-Richtlinien. In einigen Fällen kann es jedoch sinnvoll sein, von diesen Vorgaben abzuweichen. Die APA-Richtlinien beziehen sich auf die formale Gestaltung eines Manuskripts, das zur Veröffentlichung in einem APA-Journal eingereicht werden soll und dort im Falle der Annahme von professionellen Textsetzern weiterbearbeitet wird, um die finale Druckversion zu erhalten. Bei einer Arbeit, die für das Studium angefertigt wird und nicht eingereicht werden soll, kann es daher sinnvoll sein, von einigen dieser Standards abzuweichen, um die Ästhetik des Gesamtlayouts zu verbessern. Wir empfehlen beispielsweise, den Zeilenabstand auf 1.5 statt 2.0 zu setzen, um ein gutes Verhältnis zwischen Lesbarkeit, Korrekturmöglichkeit und Platzeinnahme zu erreichen. Des Weiteren empfehlen wir, von den Vorgaben zur Formatierung der Überschriften auf unterschiedlichen Gliederungsebenen abzuweichen. Laut Manual sollten hierzu beispielsweise verschiedene Ausrichtungen und Einzüge genutzt werden. Zur Kennzeichnung unterschiedlicher Gliederungsebenen eignen sich unserer Meinung nach Änderungen in der Größe der Schrift sowie die Verwendung von Fett- oder Kursivdruck. Wir empfehlen außerdem, den Text in Blocksatz zu setzen sowie die automatische Silbentrennung zu verwenden.

Im APA-Manual wird außerdem gefordert, Tabellen und Abbildungen an das Ende des Manuskripts zu verschieben, weil sie nachträglich von den Textsetzern an entsprechender Stelle eingebunden werden. In Ihrer Arbeit sollten Sie Tabellen und Abbildungen daher selbstständig an den betreffenden Stellen platzieren (s. Kap. 3.2).

Wenn abweichende Formatierungsregeln genutzt werden, sollten folgende Punkte beachtet werden: (1) Die Formatierung sollte einheitlich erfolgen, z. B. sollten Überschriften der gleichen Gliederungsebene identisch formatiert werden. (2) Der Einsatz visueller Gestaltungsmittel sollte nach dem Sparsamkeitsprinzip erfolgen. Wenn es beispielsweise nur Überschriften auf 2 Gliederungsebenen gibt, genügt es, diese durch 1 Gestaltungsmerkmal voneinander zu unterscheiden. Die höhere Gliederungsebene könnte beispielsweise größer, fett ODER kursiv gedruckt werden; sie sollte jedoch nicht größer, fett UND kursiv sein.

### 5.2 Nützliche Software

Im Folgenden führen wir beispielhaft eine Reihe von Programmen auf, die für das Durchführen eines Projekts sowie das Verfassen einer (insbesondere längeren) Arbeit nützlich sein können (s. Box Nützliche Software auf S. 41). Die Software ist, soweit nicht anders kommentiert, für den privaten Gebrauch kostenlos nutzbar. Für die genannten Programme existieren eine Reihe Dokumentationen, Tutorials und/oder Bücher im Internet bzw. Einzelhandel, die deren Funktionsumfang und Bedienung erklären.

Im Folgenden wollen wir kurz die Vorteile von einigen der aufgeführten Programme hervorheben. Unabhängig davon, mit welcher Textverarbeitungssoftware Sie arbeiten, möchten wir Ihnen ans Herz legen, Funktionen zur automatisierten Erstellung von Verzeichnissen, Nummerierungen etc. zu nutzen. Oft können dadurch nach einem relativ geringen Einarbeitungsaufwand Fehler vermieden werden und gerade bei längeren Arbeiten sparen Sie u. U. viel Zeit ein, da Sie Verweise, Nummerierungen etc. nicht mehrfach überprüfen müssen. Wir empfehlen die Verwendung der Textsatzsoftware LaTeX.

Alle aufgeführten Literaturverwaltungsprogramme erlauben es, größere Mengen von Literatur zu verwalten und erleichtern die Arbeit mit Quellen erheblich. Die Programme unterscheiden sich u. a. hinsichtlich ihres zusätzlichen Funktionsumfangs. Oft ist eine direkte Einbindung in Standardtextverarbeitungssoftware (wie LaTeX oder Microsoft Word) implementiert. Limitierungen von Citavi und Endnote bestehen darin, dass es sich um proprietäre und (teilweise) kostenpflichtige Programme handelt. Citavi ist zusätzlich nur für Windows verfügbar, Endnote für Windows und Mac OS. Von Citavi



gibt es eine mit Einschränkungen kostenfrei nutzbare Version. Die Otto-von-Guericke-Universität stellt jedem\* jeder Studierenden jedoch eine Citavi-Campuslizenz zur Verfügung, sodass Citavi für die gesamte Dauer des Studiums ohne Einschränkungen genutzt werden kann.

Inkscape ist ein Vektorgrafikeditor mit grafischer Benutzeroberfläche, der zum Erstellen und Bearbeiten von Vektorgrafiken, die beliebig verlustfrei skalierbar sind, d. h. auch bei einer Vergrößerung der Abbildung bleibt diese scharf. Inkscape eignet sich durch seine vielfältigen Möglichkeiten zur räumlichen Anordnung von Objekten besonders gut, um z. B. Designabbildungen zu erstellen oder den Ablauf eines Trials zu visualisieren. Zum Darstellen von Funktionen und Daten ist gnuplot geeignet. Es ist ein kommandozeilenbasiertes Programm und wird daher (hauptsächlich) über die Konsole bedient. Abbildung 1 auf Seite 34 wurde mit gnuplot erstellt.

Mithilfe von G\*Power können sowohl optimale Stichprobenumfänge im Voraus bestimmt als auch im Nachhinein Poweranalysen durchgeführt werden. Außerdem ermöglicht es die Berechnung eines unabhängigen Effektstärkemaßes.

### Nützliche Software

#### *Textverarbeitung und -satz*

- LaTeX
- Open Office bzw. Libre Office
- Microsoft Word<sup>a</sup>

#### *Literaturverwaltung*

- Citavi<sup>b</sup>
- Docear
- Endnote<sup>a</sup>
- Jabref
- Mendeley
- Zotero

#### *Grafiksoftware*

- Inkscape
- gnuplot

#### *Statistiksoftware*

- R
- G\*Power

<sup>a</sup>kostenpflichtig

<sup>b</sup>eingeschränkte Freeware-Version, Campuslizenz an der Otto-von-Guericke-Universität für kostenpflichtige Version

## 5.3 Typographie

Wenn Sie sich einen Überblick zu einigen typographischen Grundlagen verschaffen möchten, können wir Ihnen die folgenden Quellen zum Einstieg empfehlen, die kostenlos im Internet abrufbar sind:

- Bier, C. (2009). *typokurz – Einige wichtige typographische Regeln*. Zugriff auf <http://www.ph-weingarten.de/schreibwerkstatt/downloads/typokurz.pdf>
- Schuler, G. (2014). *Clevere Typografie macht Spaß*. Zugriff auf <http://www.cleverprinting.de/typo.html>

## Literatur

- American Psychological Association (Hrsg.). (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6. Aufl.). Washington, D. C.: American Psychological Association.
- Bier, C. (2009). *typokurz – Einige wichtige typographische Regeln*. Zugriff am 19.01.2015 auf <http://www.ph-weingarten.de/schreibwerkstatt/downloads/typokurz.pdf>
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie (Hrsg.). (2016). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung* (4. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Martenstein, H. (2014). Argumente für das Einfrieren von Kindern. *ZEIT Magazin Nr. 48/2014*, 6.
- Schuler, G. (2014). *Clevere Typografie macht Spaß*. Zugriff am 19.01.2015 auf <http://www.cleverprinting.de/typo.html>
- Schwarzenegger, C. & Wohlers, W. (2006). Plagiatsformen und disziplinarrechtliche Konsequenzen. *unijournal. Die Zeitung der Universität Zürich*, 36 (4), 3. Zugriff am 13.01.2015 auf <http://www.kommunikation.uzh.ch/publications/journal/archiv/unijournal-2006-4.pdf>

## A Fragen an den\*die Prüfer\*in

Tabelle A1

*Fragen, die Sie Ihrem\*Ihrer Prüfer\*in stellen sollten (im Idealfall VOR dem Schreiben)*

---

- Ist die Abgabe der Arbeit ausgedruckt und/oder elektronisch gewünscht?
  - Wird Wert auf Gendern im Text gelegt? Falls ja, in welcher Form?
  - Wie ist die Meinung bezüglich eines eher reißerisch formulierten Titel?
  - Wo soll die Zusammenfassung in der Arbeit erscheinen? (vor oder nach dem Inhaltsverzeichnis; spielt keine Rolle)
  - Wie lang soll die Zusammenfassung sein? (maximale Wortzahl)
  - Soll die Zusammenfassung auf eine eigene Seite gesetzt werden?
  - Sollen Abbildungen und/oder Tabellen nur oben oder unten auf einer Seite gesetzt werden?
  - Welcher Zitationsstil soll verwendet werden? (APA Langform, APA Kurzform, anderer Stil)
  - Wie sollen ggf. die Fragestellung/Hypothesen angeführt werden? (im Fließtext, gesondert hervorgehoben, statistisch formuliert)
  - Passen Ihre und die Vorstellungen Ihres\*Ihrer Prüfers\*Prüferin bezüglich der Aufteilung im Methodenteil überein? (Insbesondere: Sind explizit Informationen zu Design und Auswertung im Methodenteil gewünscht?)
  - Sollen die Ergebnisse von Voraussetzungsüberprüfungen für die verwendeten Analyseverfahren berichtet werden?
  - Welche Informationen sollen ggf. im Anhang angeführt werden?
  - Ist eine eidesstattliche Erklärung gewünscht?
-

## B Checklisten

Tabelle B1

*Checkliste Titel und Titelseite (s. S. 8)*

---

- Geht aus dem Titel hervor, womit sich in der Arbeit beschäftigte wurde und wird gleichzeitig präzise abgegrenzt, womit sich nicht beschäftigt wurde?
  - Ist der Titel nicht zu lang/kurz?
  - Ist der Titel ggf. nicht zu reißerisch?
  - Enthält die Titelseite die auf Seite 8 angeführten Informationen?
  - Befinden sich auf der Titelseite keine Seitenzahl und ggf. kein Kolummentitel?
  - Ist bei Verwendung eines Logos die genutzte Abbildung hinreichend scharf?
- 

Tabelle B2

*Checkliste Zusammenfassung (s. S. 10)*

---

Sind folgende Fragen mithilfe der Zusammenfassung beantwortbar?

- Was wurde warum untersucht?
  - (für empirische Arbeiten zzgl.) Wie wurde es untersucht?
  - Welche Befunde ergaben sich?
  - Was implizieren die Befunde?
- 

Weitere Kriterien

- Wurden nicht deutlich mehr als 150 – 200 bzw. die mit dem\*der Prüfer\*in vereinbarte Anzahl an Wörtern verwendet?
  - Ist aus der Zusammenfassung heraus verständlich, was Inhalt der Arbeit ist? (hier ist u. U. eine weitere Person hilfreich)
  - Ist die Informationsauswahl angemessen?
  - Enthält die Zusammenfassung keine neuen, in der Arbeit nicht erwähnten, Informationen?
  - Wurde die Zusammenfassung als eigenständiger Text verfasst?
-

Tabelle B3

*Checkliste Umgang mit Literatur (s. S. 11)*

---

- Wurden alle Aussagen mit (mindestens) einer Quelle belegt?
  - Stehen alle zitierten Inhalte tatsächlich in der betreffenden Quelle?
  - Werden Inhalte aus Quellen mit zur Quellenart passendem Vokabular angeführt?
  - Werden keine Argumentationsstrukturen und/oder wörtliche Übersetzungen aus den angeführten Quellen übernommen ohne dies explizit zu kennzeichnen?
- 

Tabelle B4

*Checkliste Einleitung (s. S. 13)*

---

- Ist die Einleitung trichterförmig (vom Allgemeinen zum Speziellen) aufgebaut?
  - Existieren Überleitungen zwischen den einzelnen Teilen? (roter Faden)
  - Wurde bei einer sehr langen Einleitung ggf. mit Zwischenüberschriften gearbeitet?
  - Ist die Hinleitung zum Thema in der Länge angemessen?
  - Werden nur Inhalte angeführt, die für die Fragestellung und ggf. Hypothese relevant sind?
  - Geht die Fragestellung/Hypothese aus der Einleitung hervor?
  - Ist die Fragestellung/Hypothese präzise formuliert?
  - Ist die Fragestellung überprüfbar/die Hypothese falsifizierbar?
  - Ist die Fragestellung/Hypothese korrekt (also wurde *das* tatsächlich untersucht)?
  - Gewinnt der\*die Leser\*in ein Eindruck davon, wie die Untersuchung in Grundzügen aussah?
- 

Tabelle B5

*Checkliste Methodenteil (s. S. 14)*

---

- Enthält der Methodenteil keine unnötigen Informationen und wird dadurch zu ausführlich (insbesondere bei Geräten und Stimuli/Materialien sowie Durchführung)?
  - Sind die Beschreibungen im Methodenteil nicht zu umständlich formuliert?
  - Ist der Methodenteil aus Gründen der Übersichtlichkeit in einzelne Teile untergliedert?
  - Wird ggf. an passenden Stellen mit passenden Abbildungen gearbeitet?
  - Stehen alle Informationen im passenden Abschnitt des Methodenteils?
  - Enthalten alle Abschnitte alle nötigen Informationen, damit eine Replikation der Studie möglich ist?
  - Enthält der Methodenteil keine unnötigen Redundanzen?
  - Sind alle numerischen Werte korrekt angegeben/aus den Notizen übernommen wurden?
  - Werden zur Beschreibung kurze und prägnante Sätze verwendet?
-

## Tabelle B6

*Checkliste Ergebnisteil (s. S. 16)*

---

## Inhalt

- Ist der Ergebnisteil in sinnvolle, an die Hand nehmende Abschnitte gegliedert (Grundebene: deskriptiv und inferenzstatistisch)?
  - Ist die gewählte Reihenfolge sinnvoll, d. h. entspricht sie dem logischen Vorgehen bei der Auswertung?
  - Werden keine Inhalte erläutert, die bei einem\*einer vorgebildeten Leser\*in vorausgesetzt werden können?
  - Werden für alle durchgeführten Analysen Aussagen über Signifikanzen bzw. Nicht-Signifikanzen getroffen?
  - Ist bei signifikanten Ergebnissen eine Richtung der Effekte angegeben?
  - Werden zur Verständniserleichterung die (un)abhängigen Variablen einheitlich benannt?
  - Werden keine spezifischen (auswertprogrammtypischen) Variablennamen verwendet (auch nicht in Tabellen und Abbildungen)?
  - Besteht der Ergebnisteil nicht nur aus einer Reihung statistischer Kennwerte, sondern wird stattdessen auch verbalisiert, was diese für die Untersuchung bedeuten?
  - Werden die Ergebnisse noch nicht interpretiert (Bezug zu den Hypothesen bzw. ausführliche Erläuterung), sondern ausschließlich berichtet?
- 

## Formalitäten/Berechnungen

- Sind alle Werte numerisch korrekt? Wurden Rechen- und Ablesefehler überprüft?
  - Haben alle angeführten Werte korrekte/sinnvolle Einheiten?
  - Werden im inferenzstatistischen Teil alle relevanten Werte angegeben? (Kennwert, Freiheitsgrade,  $p$ -Wert und ggf. Effektstärke)
  - Werden ggf. Post-Hoc-Ergebnisse berichtet?
  - Werden alle Werte korrekt gerundet?
  - Werden alle statistischen Kennwerte formal korrekt angeführt?
  - Wird eine sinnvolle Anzahl an Nachkommastellen ausgewählt und diese einheitlich verwendet?
  - Werden hoch signifikante Ergebnisse nicht mit  $p = .000$  angeführt?
- 

## Abbildungen/Tabellen/Anhänge

- Werden wichtige Ergebnisse visualisiert?
  - Werden unnötige Dopplungen von Informationen zwischen Text und Tabellen/Abbildungen vermieden?
  - Wird eine sinnvolle Anzahl an Abbildungen und Tabellen gewählt/ggf. Tabellen bzw. Abbildungen zusammengefügt?
  - Wird bei komplexen Analysen zur Verkürzung des Texts ggf. mit Tabellen gearbeitet?
  - Wird bei komplexen Analysen zur Verkürzung des Texts ggf. mit einem Anhang/Anhängen gearbeitet?
-

Tabelle B7

*Checkliste Diskussion (s. S. 17)*

- 
- Ist die Diskussion umgekehrt trichterförmig (vom Speziellen zum Allgemeinen) aufgebaut?
  - Existieren Überleitungen zwischen den einzelnen Teilen? (roter Faden)
  - Wurde bei einer sehr langen Diskussion ggf. mit Zwischenüberschriften gearbeitet?
  - Ist die Zusammenfassung der Ergebnisse auf eine nicht zu statistische Art und Weise formuliert?
  - Enthält die Zusammenfassung der Ergebnisse alle relevanten (und nur diese) Ergebnisse?
  - Erfolgt die Diskussion nicht nur auf methodischer, sondern auch und insbesondere auf inhaltlicher Ebene?
  - Werden alle Aspekte der Literatureinordnung und auch alle Kritikpunkte ausgeführt und erläutert und nicht nur angeführt?
  - Ist die angeführte Literatur passend für den betreffenden Aspekt?
  - Enthält die Diskussion keine unausgeführten Standardkritikpunkte (z. B. zu kleine Stichprobe, zu homogene Stichprobe, Versuchsleitereffekte)?
  - Sind alle ausgeführten Aspekte für den Leser nachvollziehbar dargelegt?
- 

Tabelle B8

*Checkliste Literaturverzeichnis und Quellenangaben (s. S. 20)*

## Literaturverzeichnis

- Ist das Literaturverzeichnis vollständig, d. h. sind alle Quellen aufgeführt, die im Text erwähnt werden und sind nur solche Quellen aufgeführt, die im Text erwähnt werden?
  - Enthalten alle Einträge im Literaturverzeichnis die der Quellenart entsprechenden Angaben und sind diese Angaben korrekt?
  - Sind die Einträge im Literaturverzeichnis in der richtigen Reihenfolge geordnet?
  - Sind die Quellen ihrer Art entsprechend korrekt und einheitlich formatiert?
- 

## Quellenangaben

- Enthalten Quellenangaben im Text keine fehlerhaften Angaben und keine überflüssigen Informationen?
  - Sind mehrere Quellenangaben im Text innerhalb einer Klammer korrekt geordnet?
  - Wurde bei direkten Zitaten die Seitenzahl angegeben, auf der das Zitat zu finden ist?
  - Wurden Auslassungen oder Hinzufügungen in direkten Zitaten kenntlich gemacht?
  - Wurde Sekundärliteratur richtig zitiert?
  - Wurde mit so wenig Sekundärzitataten wie möglich gearbeitet?
-

## Tabelle B9

*Checkliste Tabellen (s. S. 31)*

---

## Für jede einzelne Tabelle

- Ist die Tabelle so einfach wie möglich, verständlich und ohne unwichtige Details konzipiert?
  - Ist die Tabelle nummeriert?
  - Ist die Tabellenüberschrift der Tabelle kurz und prägnant? Ist aus dieser ableitbar, welche Art von Daten/Informationen dargestellt ist?
  - Sind die Spalten- und Zeilenbezeichnungen in einer logischen Reihenfolge angeordnet?
  - Werden bei der Darstellung numerischer Informationen nur so viele Dezimalstellen wie nötig verwendet, um den Grad der gewünschten Genauigkeit zu erreichen?
  - Wird dieselbe Anzahl von Dezimalstellen für dieselbe Art von Daten verwendet?
  - Werden verwendete Abkürzungen, Symbole oder Hervorhebungen erläutert?
  - Sind ggf. die Anmerkungen zur Tabelle in der Reihenfolge allgemeine Anmerkungen, spezielle Anmerkungen, Anmerkungen zum Signifikanzniveau geordnet?
  - Werden genügend Informationen gegeben, damit die Tabelle für sich selbst verständlich ist?
  - Wird im Text auf die Tabelle verwiesen?
  - Stimmen die Begriffe, die in der Tabelle verwendet werden, und die Begriffe, mit denen im Text auf diese Tabellenelemente verwiesen wird, überein?
  - Wurden nur horizontale Trennlinien verwendet?
  - Sind Tabellenüberschrift und -anmerkungen in derselben Schriftart gehalten wie der Haupttext?
- 

## Für alle Tabellen

- Sind die Tabellen fortlaufend in der Reihenfolge, in der im Text auf sie Bezug genommen wird, nummeriert?
  - Haben alle Tabellen, die die gleiche Art von Daten darstellen (z. B. Reaktionszeiten, Diagnosekriterien) ein einheitliches Layout und einheitliche Beschriftungen?
-



## Tabelle B10

*Checkliste Abbildungen (s. S. 33)*

---

Für jede einzelne Abbildung

- Ist die Abbildung so einfach wie möglich, verständlich und ohne unwichtige Details konzipiert?
  - Ist die Abbildung nummeriert?
  - Sind alle Abbildungselemente hinreichend beschriftet?
  - Ist der Abbildungstitel kurz und prägnant? Ist aus dem Abbildungstitel erkennbar, was dargestellt ist (z. B. Trialablauf, Experimentaldaten etc.)?
  - Werden in der Abbildungsbeschreibung genügend Informationen gegeben, damit die Abbildung für sich selbst verständlich ist?
  - Wird im Text auf die Abbildung verwiesen?
  - Sind Abbildungstitel und -beschreibung in derselben Schriftart gehalten wie der Haupttext?
- 

Für alle Abbildungen

- Sind die Abbildungen fortlaufend in der Reihenfolge, in der auf sie Bezug genommen wird, nummeriert?
  - Wurde in allen Abbildungen dieselbe (serifenlose) Schriftart verwendet?
  - Haben alle Abbildungen, die die gleiche Art von Daten (z. B. Trialablauf, Experimentaldaten etc.) darstellen, ein einheitliches Aussehen und einheitliche Beschriftungen?
- 

## Tabelle B11

*Checkliste Abkürzungen (s. S. 37)*

---

- Wurde jede verwendete Abkürzung korrekt nach der ersten Nennung des ausgeschriebenen Wortes eingeführt?
  - Wurde nach Einführung einer Abkürzung *nur* noch die Abkürzung statt des ausgeschriebenen Begriffs verwendet?
  - Ist, falls sinnvoll, ein Abkürzungsverzeichnis vorhanden?
  - Enthält das Abkürzungsverzeichnis alle Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge?
- 

## Tabelle B12

*Checkliste Anhänge (s. S. 38)*

---

- Ist der Titel jedes Anhangs kurz und prägnant?
  - Wurde im Text auf jeden Anhang formal korrekt verwiesen?
  - Bei mehreren Anhängen oder Elementen in einem Anhang: Wurden die Anhänge bzw. Elemente korrekt nummeriert?
  - Taucht für jeden Anhang ein dazugehöriger Eintrag (mit der entsprechenden Überschrift) im Inhaltsverzeichnis auf?
-

## Tabelle B13

*Checkliste zur allgemeinen Überprüfung der Arbeit (s. S. 39)*

---

- Werden Fachbegriffe korrekt verwendet?
  - Ist der Ausdruck der Arbeit für eine wissenschaftliche Arbeit angemessen? Wird insbesondere Umgangssprache vermieden?
  - Werden gut sichtbare Seitenzahlen verwendet?
  - Stimmen sämtliche Seitenzahlen und Überschriften/Verweise mit den jeweiligen Verzeichnissen überein?
  - Tauchen das Literaturverzeichnis und ggf. Anhänge im Inhaltsverzeichnis auf? Gibt es für die Zusammenfassung nur einen Eintrag im Inhaltsverzeichnis, wenn diese in der Arbeit nach dem Inhaltsverzeichnis erscheint?
  - Für Abschlussarbeiten: Wurde die Selbstständigkeitserklärung ans Ende der Arbeit gesetzt und kein Eintrag hierfür im Inhaltsverzeichnis angelegt?
  - Wurde die Arbeit mindestens einmal im Ganzen von dem\*der Verfasser\*in, insbesondere auf Tippfehler, gegengelesen?
  - Wurde die Arbeit ggf. von mindestens einer weiteren Person gegengelesen?
-

## Festlegungen für Abschlussarbeiten in der Abteilung Neuropsychologie

Wenn Sie Ihre Bachelor- oder Masterarbeit in der Abteilung Neuropsychologie schreiben, haben wir uns auf folgende Festlegungen geeinigt:

- Welche Seitenanzahl ist angemessen?  
Für eine Bachelorarbeit sind ca. 30 Seiten, für eine Masterarbeit ca. 50 Seiten (ohne Anhänge) angemessen. Wenn die Seitenzahl Ihrer Arbeit diesen Richtwert um mehr als 30 % über- oder unterschreitet, können sie noch einmal Rücksprache mit Ihrem\*Ihrer Betreuer\*in halten.
- Welcher Zitationsstil ist gewünscht?  
Wir bevorzugen Zitationen im Stil des Journal of Neuroscience (s. Kap. 3.1.3), auch der APA-Stil ist in Ordnung. Wichtig ist, dass Ihre Zitationen einem einheitlichen Stil folgen. Eher ungünstig ist aus unserer Sicht die Verwendung von Referenznummern (z. B. hochgestellt in eckigen Klammern).
- Wie lang sollte die Zusammenfassung maximal sein?  
Die Zusammenfassung sollte den Umfang von 1 Seite nicht überschreiten.
- Wie sollen die Fragestellung/Hypothesen formuliert werden?  
Wir bevorzugen eine Einbindung in den Fließtext (d. h. nicht statistisch, sofern es das Thema der Arbeit nicht erfordert).
- Ist eine eidesstattliche Erklärung gewünscht?  
Für Bachelor- und Masterarbeiten ist eine eidesstattliche Erklärung gewünscht.
- Wird Wert auf Gendern gelegt?  
Nein. Wenn Sie es wünschen, können Sie Ihre Arbeit mit einer Fußnote versehen, die auf die Verwendung des generischen Maskulinums hinweist, oder Ihre Arbeit gendern. Wir verlangen dies jedoch ausdrücklich nicht.

Nicht beantwortete Fragen aus dem Fragekatalog (s. Anhang A) können Sie selbstständig festlegen, sofern Ihr\*Ihre Prüfer\*in Ihnen keine anderweitigen Vorgaben nennt.